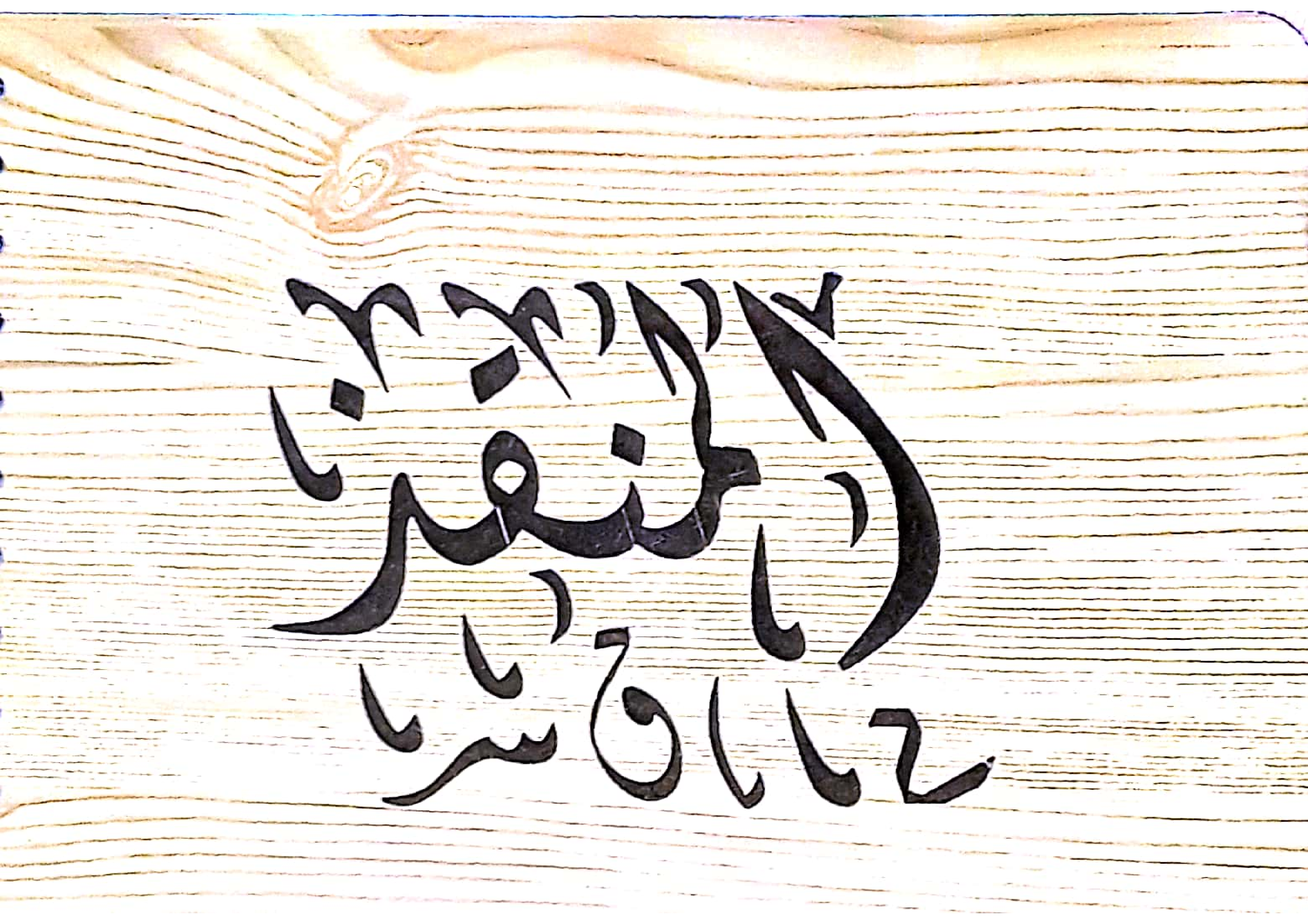






الموضوع الأول

فلسفة البيئة

تعريف الفلسفة البيئية:

١- هى اهم فروع الفلسفة التطبيقية التى تهتم بدراسة البيئة ومشكلاتها الناتجة عن التقدم العلمى والتكنولوجى الذى يهدد جميع الكائنات الحية وعلى راسها الانسان

٢- هى ذلك الفرع من الفلسفة الذى يدرس ما ينبغى ان يكون عليه تعامل الانسان مع البيئة الطبيعية

مثال التكنولوجيا هي التي انتجت القنابل الذرية والهيدروجينية وما سببته تلك القنابل من دمار وازهاق للأرواح، كما انه تنتج عنها الاشعاعات الذرية والغبار الذري وما تتركه من آثار ضارة على الانسان والحيوان والنبات كذلك على الهواء والماء والتربة.

مثال المصانع التي شيدها الانسان تنتج عنها نواتج اخرى ثانوية لا فائدة منها يطلق عليها "نفايات" سواء كانت غازية او سائلة او صلبة فانها تؤثر في البيئة وتخربها وتسبب التلوث البيئي.

مثال يموت نصف مليون شخص سنويا في الصين، بسبب التلوث الناجم عن الدخان المتصاعد من فوهات المصانع والسيارات.

تدريب ظاهرة الاحتباس الحراري تهدد الحياة على كوكب الارض تمثل ....

أ-التعريف القديم للفلسفة	ب-التعريف الاصطلاحي
ج-التعريف الواقعي	د-التعريف المعياري

تهديدات البيئة الطبيعية جعل الفلاسفة والعلماء يدعون الى

اقامة التـــوازن بين رغبة الانسان فى السيطرة على الطبيعة و الاستفادة من الموارد الطبيعية

مثال القضاء على بعض كائنات البيئة يخل التوازن البيئى فعندما اشتكى فلاحو إحدى الولايات المتحدة الأمريكية في فتك البوم والصقور لفراخها وتم التخلص من ١٢٥ ألف طير خلال عام ونصف، فانتشرت الفئران وأحدثت خسائر أكبر جسامة بالمزروعات كذلك حدث خلل في التوازن البيئي

مثال عندما استخدمت المبيدات كأساس في مقاومة دودة القطن وأهملت التقنية اليدوية، انتشرت آفات عديدة كالعنكبوت الأحمر والحفار لأن المبيدات قضت على الأعداء الطبيعيين لهذه احتـــرام حقوق الكائنات الحية والطبيعة





مثال في إحدى الدول غيرت شركة رصف الطرق مسار طريق، حتى لا تقطع شجرة وحيدة وسط الصحراء.

مثال في تصميم هلدسي رائع رفض مهندس معماري قطع شجرة سامقة، والتف بالبنيان حولها

مثال في واقعة غريبة من نوعها تظاهر عدد من الأستراليين احتجاجاً على قانون يبيح اصطياد أسماك القرش بعد مهاجمتها للشواطئ، وإصابتها لعدد من البشر، رفض المتظاهرون قتل القرش، ويبدو أنهم طالبوا بأخذ الاحتياط لا قتلها؛ فنوعها يندر وجوده.

مثال الإسلام كان أسبق الشرائع إلى احترام الكائنات الحية، وتعامل معها بكثير اللطف والرحمة، ونهى عن تعذيبها أو اتخاذها غرضاً للرماة، وعد الإسراف في قتلها جرماً، بعموم القاعدة الشرعية التي تقول: "لا ضرر ولا ضرار".

احترام حقوق الأجيـــال القادمة فى الموارد الطبيعية

مثال ينص مشروع الدستور المصري ٢٠١٣ على حق المواطن "في بيئة صحية سليمة، وحمايتها واجب وطني، وتلتزم الدولة باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها، وعدم الإضرار بها، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يكفل تحقيق التنمية المستدامة، وضمان حقوق الأجيال القادمة فيها"

مثال عدم البناء على الاراضى الزراعية لانها سوف تعود بالنفع على الاجيال القادمه من فواكه وخضروات.

تدريب توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية والاعتماد علي الطاقة النظيفة لا تضر البيئة يمثل ....

أ-الاستفادة من الطبيعة
ب-نتاج السيطرة علي الطبيعة
ج-الاهتمام بالطبيعة
د-السيطرة علي الطبيعة

المعنى اللغوى	
فى اللغة العربية	المعنى الاصطلاحى
• تشتق من الفعل باء - بوء - تبوء • بمعنى اقام ورجع وسكن ونزل • وهى المكان او المنزل الذى ينزل فيه الانسان ويعيش فيه ويحيط به • وقال سبحانه وتعالي ((وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَن تَبَوَّءَا لِقَوْمِكُمَا بِمِصْرَ بُيُوتًا)).يونس ٨٧	• هى مجموعة الاشياء والظواهر المحيطة بالفرد والمؤثرة فيه وتشمل البيئة العضوية الداخلية والاجتماعية الخارجية والفكرية







تدريب القرية التي يعيش فيها الانسان يؤثر ويتاثر بيها تمثل ....

أ-التعريف اللغوي للفلسفة
ب-التعريف الاصطلاحي
ج-التعريف الواقعي
د-التعريف المعياري

تدريب جسم الكائن الحي يمثل تعريف البيئة تمثل ....

أ-التعريف اللغوي للفلسفة
ب-التعريف الاصطلاحي
ج-التعريف الواقعي
د-التعريف المعياري

أول من استخدم كلمة البيئة اصطلاحيا هم علماء المسلمين فى القرن ٣ الهجرى عند (ابن عبدربه) فى كتاب العقد الفريد ويشير بها الى الوسط الطبيعى (جغرافى - مكانى – احيائى) والمناخ السياسى والفكرى والاخلاقى الذى يعيش فيه الانسان ويحيط به

العلاقة بين الانسان والبيئة

تعريف الانسان حسب التعريف المنطقى (حدد المقصود بالانسان حسب التعريف المنطقى)

1. الانسان هو الكائن الحى الذى يمتلك القدرة على التاثير فى البيئة المحيطة به
2. وهذا ما يميز الانسان عن غيره من الكائنات الحية
3. ويرى ابن خلدون انه الكائن الحى الوحيد القادر على تعمير العالم
4. لذا فهناك علاقة من نوع خاص تقوم بينه وبين كل مكونات البيئة المحيطة (النبات والحيوان التى تشاركه العيش فى البيئة)

مثال تأثير البيئة على عظام الإنسان: إذا كان الإنسان يَعيش في بيئة جبلية يَكون تأثيرها بالإيجاب على تقوية عضلات الأرجل. أما إذا كانت بحرية فهي تُقوّي عضلات الكتف والساعِد. وايضا الانسان يؤثر فى مظاهر البيئة فمن فعل الإنسان: زراعة حقول الشعير، ومزارع الأرز، ولا يَقتصِر فعل الإنسان على هذا فقط (الزراعة)، بل يمتد إلى الصناعة أيضاً"

تدريب اهتم .... بالمعني الشمولي للبيئة (الفني والثقافي و السياسي و الطبيعي)

أ-ابن خلدون
ب-ابن منظور
ج-ابن عبد ربه
د-البيروني

تدريب يري ....ان هم ما يميز الانسان هو بناء وقيام الحضارات والاختراعات العلمية الحديثة

أ-ابن خلدون
ب-ابن منظور
ج-ابن عبد ربه
د-البيروني





تدريب ظاهرة الاحتباس الحراري لها آثار مدمرة وكارثية تمتد لقرون عديدة يعبر ذلك عن الوسط.........

أ-جغرافى ب-مكاني
ج-احيائي د-الاخلاقي

مرت العلاقة بين الانسان والبيئة بخمس مراحل هى

المرحلة	الشرح
١- مرحلة التقديس والتآلية :	١ وجد الانسان نفسه وحيدا في بيئة موحشة مقلقة لا يستطيع السيطرة على الطبيعة ٢ فقام بعبادة بعض ظواهر الطبيعة كما حدث مع البابليون واليونانيون القدماء الذين اتخذوا مظاهر الطبيعة الهة او رموزلها **مثال** لقد عرف المصريون مئات الآلهة التي اتخذت صور الأبقار والتماسيح والكباش والكلاب والعجول والقردة وطائر أبو منجل والطيور الجارحة مثل الصقر وطائر الرخمة ومخلوقات أخرى مثل الجعارين. **مثال** في بابل كانوا يعتبرون النجوم الهه وقوة خلاقة تساعد الناس والقمر ابو الالهه مصدر النور والخير والحياه
٢- مرحلة التفسير والتوظيف	١ بدأت مع الحضارة اليونانية وظهور فلسفة الطبيعة ٢ عندما نجد ارسطو فى تفسير العالم على ان الارض هى مركز الكون ٣ وان البيئة بكل ما فيها خلقها الله لخدمة الانسان ولقد سيطر هذا التفسير عل كل فلسفات وعلوم هذه العصور
٣- مرحلة الاستغلال والسيطرة	١ بدأت مع العصر الحديث مع ظهور مناهج البحث العلمى ٢ حيث يرى الفلاسفة والعلماء أنه كلما استطاع الانسان فهم البيئة واستغلال مواردها باستخدام المنهج التجريبى كلما حقق تقدمه ورفاهيته المنشودة **مثال** إعادة تدوير المخلفات واستغلالها إما في تصنيع مواد أخرى مفيدة، أو في إنتاج الطاقة. ٣ من سلبيات هذة المرحلة : ندرة (قلة) الحديث عن حقوق الكائنات الاخرى
٤- مرحلة القهر والاستبداد	• وصل العلم المعاصر مرحلة كبيرة من التقدم واستطاع الانسان فيها قهر الطبيعة مما ترتب عليه العديد من الاثار السلبية على البيئة منها ١ حدوث تحولات خطيرة على اشكال ألنبات والحيوان ٢ تطور الهندسة الوراثية والاستنساخ مما غير اشكال النباتات والحيوانات بطريقة هددت كل اشكال الحياة بما فيها الانسان





مثال افرط الانسان باستخدامه المبيدات الحشرية والاسمدة الكيمياوية في الاراضي الزراعية واخيرا الرعي المكثف مما ساهم باخلال توازن النظام البيئي.

مثال تؤدي تقنيات التحوير الوراثي الى حدوث طفرات غير متوقعة في الكائن المحور وراثيا والى استحداث مستويات جديدة وعالية من السموم في الغذاء واستحداث حالات من الحساسية غير المعروفة ولا يمكن التنبؤ بها عند تناول مثل هذه الأغذية.

٥- مرحلة الاحترام والصون

1. وهى المرحله التى نحياها الان
2. حيث تنبه العلماء والفلاسفه الى خطورة الأثار السلبية المترتبه على التقدم العلمى البشرى.
3. فبدأوا يحذرون من العبث بمقدرات الطبيعه وتحولوا للدعوة الى :

- ✓ وضع التشريعات والقوانين اللازمه لصون البيئة الطبيعية .

مثال وضع رقابة وقوانين حاسمة على المصانع التي تطلق الغازات الضارة بالبيئة، بالإضافة إلى التخلص من النفايات بطريقة سليمة وعدم اللجوء إلى حرق هذه النفايات أو رميها بطريقة غير مناسبة في الطرقات والأماكن العامة

- ✓ ايقاظ اخلاقيات البحث العلمى التى تحمى حقوق الكائنات الاخرى. والمطالبه بحقوق الاجيال البشريه القادمة.

مثال عدم اجراء اي تجارب بحثية على الحيوانات الا للاستفادة البشرية بما لا يضر البيئة الحية

مثال عند التعامل مع النفايات الذرية يجب دفنها بعيدا عن المناطق السكنيه وفي اعماق كبيرة حتى لا تؤثر سلبيا مستقبلا على الكائنات الحية

تدريب لقد ساهمت الفلسفة في الماضي في تدمير البيئة الطبيعية بترسيخ فكرية مركزية الانسان واهملت القيمة الذاتية للاشياء تشير الي مرحلة ....

أ-التفسير والتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهر واستبداد
د-الاحترام وصون

تدريب كان جابر بن حيان يري التجارب شرطا ضروريا للعلم الحقيقي يعبر هنا مرحلة ....

أ-التفسير والتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهر واستبداد
د-الاحترام وصون





تدريب الانسان يشن حربا ضد الطبيعة اذا انتصر فيها خسر كل شئ تخالف العبارة مرحلة ....

أ-التفسيروالتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهرواستبداد
د-الاحترام وصون

تدريب توصل ارشميدس لقانون الطفو واستطاع الانسان من خلاله صناعة السفن وتوصل نيوتن لقانون الجاذبية استطاع الانسان من خلاله صناعة الطائرات يعبرهنا عن مرحلة ....

أ-التفسيروالتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهرواستبداد
د-الاحترام وصون

تدريب لجوء الاب العقيم الي التلقيح الاصطناعي لكي ينجب اطفالا يعبرهنا عن مرحلة ....

أ-التفسيروالتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهرواستبداد
د-الاحترام وصون

تدريب الطالب هو مركزواساس العملية التعليمية تتفق هذه المقولة مع مرحلة ....

أ-التفسيروالتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهرواستبداد
د- التقديس والتاليه

تدريب بعد ولادة اول طفلة اميريكية مستنسخة والنعجة دوللي قام العلماء ورجال الدين بتجريمه وتحريمه تتفق هذه المقولة مع مرحلة ....

أ-التفسيروالتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهرواستبداد
د-الاحترام وصون

تدريب الديانة الجنينية القديمة كانت تمنع ايذاء النباتات والاراضي الزراعية وتمنع المشي عليها تتفق هذه المقولة مع مرحلة ....

أ-التفسيروالتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهرواستبداد
د-التقديس والتاليه

تدريب طاليس قال ان تفسير العالم الطبيعي هو ان هناك ذرات للماء هي اخف الذرات تكون منها جميع الاشياء وتوصل ان الماء اصل الاشياء تتفق هذه المقولة مع مرحلة ....

أ-التفسيروالتوظيف
ب-الاستغلال والسيطرة
ج-قهرواستبداد
د- التقديس والتاليه





تدريب يقول المثل الشعبي (ما محبة الا بعد عداوة) تتفق هذه المقولة مع مرحلة ....

أ- التفسير والتوظيف
ب- الاستغلال والسيطرة
ج- قهر واستبداد
د- التقديس والتاليه

تدريب نحن نعيش علي هذا الكوكب وكاننا نملك كوكب اخر نذهب اليه تتفق هذه المقولة مع مرحلة ..

أ- التفسير والتوظيف
ب- الاستغلال والسيطرة
ج- قهر واستبداد
د- التقديس والتاليه

تعقيب

✓ لا يعني الحديث عن تلك المراحل أن الانسان لم ينتبه الي أهمية إحترام البيئة الطبيعية الامع ظهور فلسفة البيئة المعاصرة (المرحلة الخامسة) بل

1. نشأة البيئة قديما حيث ظهر الاهتمام بالبيئة منذ القدم خاصة مع الفكر الفلسفى فى حضارات الشرق القديم (مصر والصين)
2. وكان المفكرين فيها يهتموا بالبيئة والحفاظ عليها لهم وللاجيال القادمة
3. فكانوا واعيين باهمية البيئة الطبيعية وعدم قهرها حرصا علي
4. احترام حق الحياة لكل الكائنات الحية
5. ان تظل البيئة بكائناتها نافعة للبشر وعونا لهم
6. وكانو حريصين على تحقيق بيئة متوازنة للجميع

مثال فمثلا أداء الشعائر في الصباح الباكر عند المصري القديم. يساعد معبود الشمس كي يغتسل في بحيرة "آيارو" حتى يُزيل عنه ذلك اللون القاتم وذلك يعني تجدد اليوم وشروق الشمس واستمرار الزمن.

فلسفة البيئة فى حضارات الشرق القديم

فلسفة البيئة عند المصريين القدماء	فلسفة البيئة فى الفكر الصينى القديم
☒ حاول المصريين السيطرة على الطبيعة واستخدام مواردها فى بناء حضارتهم كما انهم قاموا بعبادة الطبيعة مما يدل على حبهم الشديد للبيئة **١- كتاب الموتى:** يعد اقدم كتاب مصور عرفته البشرية ويؤكد فيه على ان الحفاظ على البيئة وسيلة للتقرب الى الالهة والحياة الطيبة	**الطبيعة تمثل الطاو (الطريق أو السبيل) عند الصينيين القدماء وهو** ١- الطاو يمثل المبدأ والقانون الطبيعى والمآل الذى تاتى منه كل الاشياء ٢- اقدم من آمن بالضرورة للوجود وحكمته ٣- وهو اقدم من قال بالترابط بين الاشياء





٢-تعويذة اعلان البـــــــــــراءة

امام الاله العظيم يبدأها المتوفى بالسلام على الاله ويؤكد احترامه لجميع الكائنات وعدم تعديه عليها فيؤكد انه (لم احرم ماشية من عشبها ولم اصنع فخاخا لعصافير الالهة ولم اصطاد سمكا من بحيراتها ...الخ

٣-احترام الفكر المصرى القديم للبيئة

لانها منبع العقيدة الدينية واتخذوا منها صور واشكال الالهة ورموزلها مثل الشمس والحيوانات وغيرها

٤-تقديس المصرى القديم للنيـــــــل

حيث وجه له العبادة والاناشيد الدينية

وجوهر العلاقة بين الانسان وغيره من الكائنات هو لا يوجد تمايز بين الانسان وغيره من الكائنات الحية و تمسك بهذه الفكرة فلاسفة البيئة فى العصر الحديث منهم جمعية انصار حقوق النبات والحيوان التى

تدعو الى

المساواة بين الانسان وغيرة من الكائنات الحية ينبغى على الانسان ان يحافظ على توازنه وحياته دون ان يعتدى على غيره من الكائنات بحجة انه الارقى

يحذر لاؤتسى :"المعلم المسن".

من تصور الانسان أنه قادر على تغيير العالم وقيادته وتحسينه لانه يرى ان اى محاولة من الانسان لتغيير العالم أو التلاعب بالطبيعة يعنى خرابها

مثال تدخل التكنولوجيا ادى الى تلوث الهواء والمياه

ملحوظة

إحدى أكبر الديانات الصينية القديمة التي ما تزال حية إلى اليوم إذ ترجع إلى القرن السادس قبل الميلاد. تقوم في جوهر فكرتها على العودة إلى الحياة الطبيعية والوقوف موقفاً سلبياً من الحضارة والمدنية. كان لها دور هام في تطوير علم الكيمياء منذ آلاف السنين وذلك من خلال مسيرتها في البحث في إكسير الحياة ومعرفة سر الخلود.

تدريب ان تقديسي للبيئة لا يمنعني من الاستفادة منها تشير العبارة الي الفكر البيئي عند ....

أ-المصري القديم
ب-الطاوية
ج-ابن رضوان
د-لاؤتسي

تدريب يري سارتر انه يجب العودة بالانسان الي الحياة البدائية والطبيعية الاولي والبعد عن الحضارة والمدنية تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-المصري القديم
ب-الطاوية
ج-ابن رضوان
د-لاؤتسي

تدريب تدريب٣: الانسان والحيوان وجهان لعملة واحدة تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-المصري القديم
ب-الطاوية
ج-ابن رضوان
د-ابن خلدون






يقول الشعراوي: علينا ان نعلم انه لا شيء يتم في الكون مصادفة بل كل شيء بقدر تتفق هذه المقولة مع رأي ....

أ- المصري القديم	ب- الطاوية
ج- ابن رضوان	د- لاوتسي

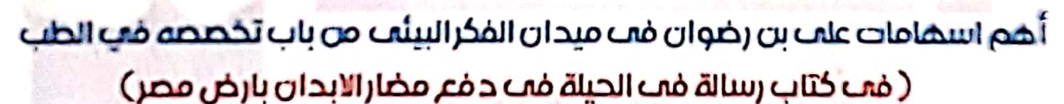


علينا ان نحمد الله والشكر له علي جميع نعمه علينا وهذا له اجر في الدنيا والاخرة تتفق هذه المقولة مع رأي ....

أ- المصري القديم	ب- الطاوية
ج- ابن رضوان	د- لاوتسي

يقول الحكيم: علينا ان نعلم ان الاله كنهر عابر للوجود لا بداية له ولا نهاية له تتفق هذه المقولة مع رأي ....

أ- المصري القديم	ب- الطاوية
ج- ابن رضوان	د- لاوتسي



الفكر البيئى عند المفكرين العرب





على بن رضوان

أهم اسهامات على بن رضوان فى ميدان الفكر البيئى من باب تخصصه في الطب
(فى كتاب رسالة فى الحيلة فى دفع مضار الابدان بارض مصر)

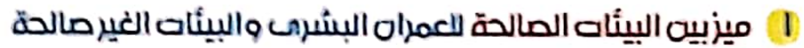
1. دراسة تأثير المكان وعناصر البيئة والمناخ فى فصول السنة المختلفة وعلاقة ذلك بالامراض التى تنتشر فى مصر
2. درس موقع مصر الجغرافى ومناخها على السكان وما يصيبهم من امراض
3. اكد على أثر البيئة فى اخلاق المصريين وعاداتهم وتقاليدهم
4. قدم كل ذلك فى كتابه عن طريق دراسته لبيئته الايكولوجية التى عاش فيها
5. ودراسته هذه تشبه اعظم الكتب المعاصرة التى تتناول فلسفة البيئة

معلومة ربع الأمراض الشائعة في العالم اليوم تعود الى تدهور الأوضاع البيئية. من الاسهال والملاريا والبلهارسيا الى الايدز وأشكال السرطان المستفحلة. ومن الأسباب التي تساهم في انتشارها تلوث الهواء والمياه وسوء ادارة الصرف الصحي وتعرية الغابات والتمدد المديني العشوائي

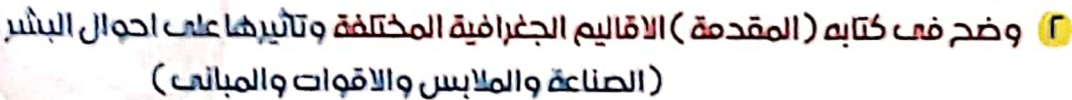




أظهرت دراسة بريطانية عام ٢٠٠٢ زيادة بنسبة ٤٠ في المئة في العيوب الخلقية الكروموسومية، مثل متلازمة داون (التخلف الذهلي المنغولي). في أوساط السكان الذين يعيشون ضمن مسافة ثلاثة كيلومترات من مواقع مطامر النفايات



ب: من اهم اسهامات ابن خلدون فى مجال الفكر البيئى



١ ميز بين البيئات الصالحة للعمران البشرى والبيئات الغير صالحة

٢ وضح فى كتابه (المقدمة) الاقاليم الجغرافية المختلفة وتأثيرها على احوال البشر (الصناعة والملابس والاقوات والمبانى)

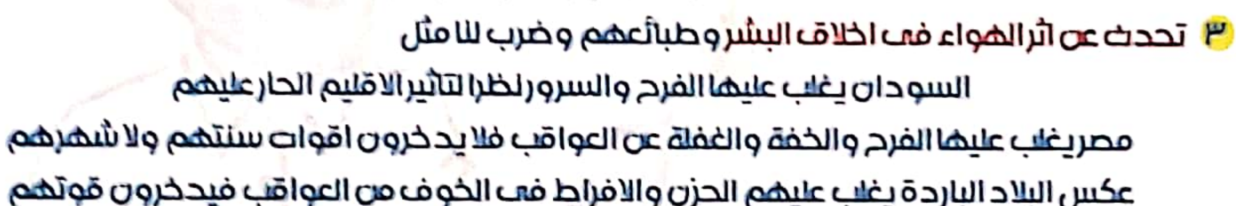
٣ تحدث عن اثر الهواء فى اخلاق البشر وطبائعهم وضرب للا مثل

السودان يغلب عليها الفرح والسرور نظرا لتأثير الاقليم الحار عليهم

مصر يغلب عليها الفرح والخفة والغفلة عن العواقب فلا يدخرون اقوات سنتهم ولا شهرهم

عكس البلاد الباردة يغلب عليهم الحزن والافراط فى الخوف من العواقب فيدخرون قوتهم

٤ الحديث عن تأثير البيئة ولوعيتها على البشر وعلى السياسة



امثلة على افكار ابن خلدون

١ سكان البادية: وهم يعيشون على الإبل التي يتنقلون بها بحثا عن العشب والكلأ.

٢ سكان المناطق الخصبة: وهم يعيشون على ما تنتجه الأرض من حبوب وفواكه وغيرهما، وعلى تربية الحيوانات، وهذه الجماعة هي الأكثر معاناة للظلم والاستغلال.

٣ سكان المدن: وهم يعيشون على التجارة والصناعة وعوائد الدولة؛ وهذه الجماعة هي الأكثر ترفها وترفا وفسادا.

تعقيب

١ اراء ابن خلدون وعلى بن رضوان لم تتعدى النظرة العلمية الوصفية للبيئة وعلاقتها بالانسان

٢ رصد التأثير المتبادل بين الانسان والبيئة

مثال البيئة توفر لنا الطاقة الشمسية والانسان يستخدمها فى توليد الكهرباء

٣ المشكلات البيئية ناتجة من تدخل الانسان وسيطرته على الطبيعة ومحاولته الاستفادة من مواردها لم تكن قد ظهرت بعد

مثال التقدم التكنولوجى وتأثيرها سواء الايجابي او السلبي في التدخلات البيئية لم يكم موجود

٤ كانت محاولات الانسان تقتصر على الاستفادة من الطبيعة والسيطرة عليها فى حدود ما هو ضرورى لحياته وصناعته ومدنيته



اشباع الاحتياجات الاساسية من مأكل وملبس ومسكن دون الاهتمام بالكماليات





تدريب التقلبات في الجو اما بزيادة الغبار او الرطوبة والحرارة والبرودة يؤدي الي الصداع وتؤثر علي العينين ايضا تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-المصري القديم
ب-بن خلدون
ج-ابن رضوان
د-لاأوتسي

تدريب ان جنوب البلاد اغلظ طباعا ويغلب عليهم البله والبلاده ويرجع ذلك الي نوعية المناخ الموجود لديهم تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-المصري القديم
ب-بن خلدون
ج-علي ابن رضوان
د-لاأوتسي

تدريب تصلح السهول والاودية للحياه للقربها الي المياه بينما لا تصلح الجبال للحياه تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-المصري القديم
ب-بن خلدون
ج-ابن رضوان
د-لاأوتسي



تدريب دول تتنوع مواردها وثرواتها لطاقة من بترول وغاز تتميز بالرخاء والازدهار الاقتصادي والسياسي تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-المصري القديم
ب-بن خلدون
ج-ابن رضوان
د-لاأوتسي

تدريب تتميز المدن الساحلية بصناعة السفن بينما تتميز الجنوب بصناعات الطين وقصب السكر تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-المصري القديم
ب-بن خلدون
ج-ابن رضوان
د-لاأوتسي



تدريب اهل البدو اكثر قوة في الجسم لاعتمادهم علي الالبان واهل المدن اكثر مرضا لتعدد الاطعمه التي تؤدي لعفونه المعده تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-المصري القديم
ب-بن خلدون
ج-ابن رضوان
د-لاأوتسي

موقف الفلاسفة المعاصرين من قضايا البيئة والحفاظ على بقاء الانواع

سنجـــــــــــر	ألدو ليوبولـــد	آرنى نايس
يطالب ١- باحترام حقوق الحيوانات والمساواة وغيرها من الكائنات الحية الاخرى ويستند فى ذلك الى مذهب المنفعة العامة عند بنتام فى العصر الحديث الذى ينادى (ضرورة تحقيق السعادة لاكبر قدر ممكن من الناس) ٣- والسبب فى ذلك هو ان الانسان يشعر باللذة والالم والسعادة والشقاء كذلك الحيوان لذا يطالبنا بان نراعى ذلك عند معاملة الحيوان ٤- تعد دعوة سنجر دعوة صريحة لنبذ ورفض كل صور العنف ضد الحيوان خاصة فى المعامل  **مثال** يقوم الفلاح بمعاقبة الحمار بالضرب المبرح اثناء ركوبه **مثال** حرق النمل فى المنازل وتسميم الكلاب **توم ريجان** يشارك سنجر فى دعوته للحفاظ على حقوق الحيوان واحترامه ٢- انطلاقا من المبدأ الذى يؤمن ان الانسان يشعر بالاذى وكذالك الحيوان	**يطالب** ١- بان يتسع مجال البحث الاخلاقى (الايكولوجى) ليشمل اخلاق الارض ويضم حدود المجتمع كله (المياة - التربة - النبات - الحيوان) وهذا ادى الى ١- تغيير دور الانسان من مستعمر للارض الى عضو و مواطن ويحترم الاعضاء والزملاء  **مثال** عدم الصيد بالكهرباء او الديناميت لان ذلك يؤثر على موت الاف من الاسماك وعدم الاستفاده منها ٢- تغير الفكر الانسانى من النظر للانسان على انه سيد العالم الى مواطن وعضو فى العالم يحافظ عليه  **مثال** لابد من تغيير فكر ترامب من انه رئيس العالم الى انه عضو لابد من احترامه للعالم	**الايكولوجية الحديثة (العميقة) تعلى :** ١- أحترام القيمة الذاتية لجميع الكائنات الحية بغض النظر عن فائدتها للانسان مثال احترام تعايش الكلاب والقطط بالرغم من عدم اكلها مثلما نهتم بالبقر والطيور لتناولها ٢- مبدأها الاساسى : هو الاعتقاد بان البيئة المعاشة تعنى احترام كل من فيها للحياة والعيش والازدهار بغض النظر عن فائدتها للاستخدام البشرى ٣- توصف بانها عميقة ☒ لانها تنظر بعمق فى العلاقة بين الانسان والعالم ☒ وتحاول الوصول لاستنتاجات فلسفية اكثر عمقا عن البيئة ☒ بدل من وجهة النظر السائدة عن البيئة بأعتبارها فرعا من علم الاحياء





المبادئ الثمانية للايكولوجية الحديثة

١- ان وترعرع الحياة البشرية و غير البشرية لها قيمة في حد ذاته.

مثال كل مخلوقات الارض سواء البشر او الكائنات الاخري خلقها الله ولها قيمة قد لا نعلمها مثال ذلك اكتشف العلماء ان الصرصور لديه مضادات للاشعة النووية والخنافس تقي من امراض البرص وتلتهم ايضا العقارب من المنازل

٢- إن ازدهار الحياة البشرية و غير البشرية يتوافق مع عدد سكان أصغر.

مثال قلة السكان يعنى قلة الاجارة على الاراضى الزراعية و قطع الاشجار وتقليل التلوث والاصطياد المتكرر للحيوانات وبالتالي انقراضها

٣- ان وتنوع أشكال الحياة لهما أيضا قيمة في حد ذاتها. [أشكال الوان]

مثال استخراج البترول من باطن الارض واستخدامة البشري فى كل الصناعات

٤- ليس للبشر الحق في انقاص هذا التنوع الا لتلبية الحاجات الحيوية.

مثال عدم اصطياد الحيوانات وزبحها الا لتلبية الحاجات الاساسية وهى المأكل فاستخدام الاصطياد بالديناميت او الكهرباء يدمر الاف الاسماك فنأثر على الثروة السمكية

٥- ان التدخل البشري في العالم غير بشري بكثافة يجعل الوضع اكثر سوءآ.

مثال استخدام التكنولوجيا والاسلحة النووية والمبيدات الكميائية لها تأثيرات سلبية على تلوث الهواء وتدمير البيئة وايضا تدمير الانسان ذاته

٦- يجب تغيير هذه السياسات (طرق) التي تؤثر علي البيئات الايديولوجية (فكري) والاقتصادية والثقافية

مثال وضع تشريعات للحد من التدخل التكنولوجى السلبي فى البيئة وما له من اثار تدميرية للبيئة وايضا الحث على الثقافة البيئية من خلال المؤسسات التعليمية واللجوء مثلا للطاقة الشمسية

٧- التغير الايدولوجي (فكري) هو العامل الرئيسي الذي يؤثر علي نوعية الحياة وقيمتها.


مثال يجب تغيير افكارنا تجاه الحيوانات من قتلها واستخدامها للزينة او للتفاخر هذا سيثمن نوعية الحياة





٨- أولئك الذين يؤيدون النقاط السابقة عليهم الزام بمحاولة التغير.

هانزيوناس واخلاق المسئولية

١- إن الانسان هو الكائن الوحيد الاكثر وعيا لاهمية التعاون مع غيره من الكائنات الحية
٢- وهو الاكثر فاعية فى تحقيق هذا التعاون ويدرك مسئوليته على ذلك
٣- لذا يفرض هانزيوناس عليه الالزام الخلقى او المسئولية الاخلاقية تجاة الطبيعة وما فيها

تميزت اخلاق المسئولية علد يوناس بالمناداة على انها :

١- الدعوة الى اخلاق المستقبل ومصلحة الاجيال القادمة
٢- تحمل البشر المسئولية الخلقية نحو المستقبل سواء نحو الطبيعة - او الاجيال القادمة

مثال عندما يسير الفلاح بالماشية وتقوم الماشية بجزيه والدخول الى ارض ملك لشخص اخر للغذاء هنا هل سيقوم صاحب الارض بعقاب الماشية والقاء اللوم عليها ام للفلاح نفس ... طبعا للفلاح نفسه لان الحيونات لا تعي شيء

حقوق الاجيال القادمة

١- الارتقاء بحياتهم وحمايتهم من أى اخطار والبعد عن ما يؤثر سلبا عليهم فى المستقبل اثناء القيام باي فعل نتخذه بالحاضر

مثال ينص مشروع الدستور المصري ٢٠١٣ على حق المواطن "في بيئة صحية سليمة، وحمايتها واجب وطني. وتلتزم الدولة باتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ عليها، وعدم الإضرار بها، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية بما يكفل تحقيق التنمية المستدامة، وضمان حقوق الأجيال القادمة فيها"

 عدم البناء على الاراضى الزراعيه لانها سوف تعود بالنفع على الاجيال القادمه من فواكه وخضروات.

٢- يؤكد "يوناس" ان الحقوق ليست المسئولية الابوية فقط بل هى واجب طبيعي المتاصل بالانسان تجاه هذه الاجيال

 مسئولية الصغير تجاه الكبير والكبير تجاه الصغير والمتعلم تجاه الامى والامى تجاه المتعلم

٣- المحافظة علي كرامة الاجيال في المستقبل.

 الاب سيء السمعة يصبح نقطه سوداء فى حياه ابنائه

٤- جعل "يوناس" المسئولية الاخلاقية ليس فقط لاجيال المستقبل بل ايضا للارتقاء بحياتهم من خلال تجنب المستقبل المهدد بانعدام المصادر المادية التي ستكون اساسا لحياتهم واستمرارها.

٤- وتتحدد هذه السئولية الخلقية نحو اجيال المستقبل بجانبان هما

١- وجود موارد بشرية

 (اطباء – معلمين – كوادر فنية فى كل المجالات)

٢- وجود ثروات مادية وطبيعية للاجيال القادة يعتمدون عليها فى حياتهم

مثال (مياه نظيفة – هواء نظيف – تربة خصبة ......

لذا ينادى يوناس بضرورة مراعاة ذلك عند مراعاة حقوق الاجيال القادمة

دانيال كالاهان

حدد كالاهان مجموعة من الاسس فى احترام حقوق الاجيال القادمة

١- عدم التصرف باى طريقة تسبب خطرا على وجود الاجيال القادمة

مثال النفايات الذرية ودفنها بالقرب من الاماكن السكنية وعلى اعماق ليست بعيدة سيسبب مشاكل صحية فى المستقبل

٢- عدم التصرف باى طريقة تسبب خطر على قدرتهم فى الحياة بكرامة

 (فكرة التار فى المجتمع المصري وخاصة صعيد مصر وما به من ازي وتهديد لاجيال المستقبل)

٣- عند الدفاع عن مصالحنا او تحقيقها يجب علينا اتخاذ الطرق التى تقل من الاخطار المحتملة المستقبلية

صدور ميثاق حقوق الاجيال القادمة الذى يؤكد على :

١- حق كل جيل من الاجيال القادمة خلو كوكب الارض خالى من التلوث او التلف

مثال استخدام فلاتر فى المصانع لعدم تلويث الهواء وايضا عدم القاء مخلفاتها فى المياه الجارية والحد من عوادم السيارات بوضع فلاتر على شكمانات السيارات ووضع تشريعات لتطبيق ذلك

٢- على كل جيل واجب نحو هذه الاجيال فى البعد عن الاخطار التى لا يمكن علاج نتائجه او اصلاحه

٣- مسئولية كل جيل تحدد فى المراقبة والتقويم الدائمة للتغييرات الناتجة عن التقدم العلمى والتكنولوجى المؤثرة سلبا على الحياة

مثال الوقوف المستمر من قبل المتخصصين فى وزارة البيئة على ايجابيات وسلبيات التدخلات فى البيئة ومحاولة اصلاحها





مثال وضع تشريعات قانونية لاي شخص يستخدم تكنولوجيا تسيء للبيئة او حياة الافراد مثل التكنولوجيا النووية

٤- يجب اتخاذ الاجراءات اللازمة من بحث تشريع وتعليم لضمان هذه الحقوق

مثال ادخال العلوم البيئية ضمن المناهج التعليمية وايضا الحث على النظرة المستقبلية

٥- يجب على الحكومات والمنظمات غير الحكومية تشجيع الافراد على الالتزام وتنفيذ هذه المبادئ

مثال وضع مشروع اعلامى من قبل الدولة لنشر الوعي البيئي والاهتمام بمستقبل ابنائه وايضا لابد على الجمعيات غير الحكومية المتمثلة فى (جمعية الاورمان او جمعية رسالة وايضا منظمة اليونيسيف فى الاهتمام بهذا الملف البيئي ايضا

تدريب تدريب ا: لم يذكر التاريخ يوما اي محاكمه علي الحيوان بل كل المحاكمات علي الانسان تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر	ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد	د –ارني نايس

تدريب قام احد الاباء بايداع شهادات ادخار لابناءه في احد البنوك تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر	ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد	د –ارني نايس

تدريب الحفاظ علي البيئة مسئولية جماعية يتقاسمها جميع افراد من اجل بيئة صحية وجميلة تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر	ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد	د –ارني نايس

تدريب الارض ليست مجرد تربة بل انها ينبوع للطاقة المتدفقة عبر دائرة التربة والكائنات الحية تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر	ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد	د –ارني نايس





تدريب اعطاء مصل لزيادة القوة او سرعة او لجعله اكثر شراسة هذا قد يعارض افكار راي ....

أ-بيتر سنجر
ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد
د –ارني نايس

تدريب يتعارض بناء سد النهضة الاثيوبي مع أسس مصلحة الاجيال القادمة في حقهم في المياه والزراعة تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر
ب-دانيال كالاهان
ج-ليو بولد
د –هانزيوناس

تدريب يقول غاندي توفر الارض ما يكفي لتلبية احتياجات الانسان ولكن ليس جشع كل انسان تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر
ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد
د –ارني نايس

تدريب شاهد اب ابنته تسقي قطة فشجعها علي ذلك واعطي لها جائزة وهي شراء لها قطة لتقوم براعيتها تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر
ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد
د –ارني نايس

تدريب يري ان كل الاشياء في النطاق الحيوي لها الحق المتساوي في العيش وبلوغ اشكالها الفردية الخاصة من التفتح والازدهار تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر
ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد
د –ارني نايس

تدريب يقول ارسطو :لكي نصنع حضارة والمدنية يجب ان يكون عدد السكان اقل من الموارد المتاحة تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسنجر
ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد
د –ارني نايس

تدريب انفعلت الام بشدة من ابنها بسبب اهماله وعدم نظافة غرفته والاعتماد علي اخته علي اساس انه ولد فطالبته بان يقوم بتنظيفها وتعلمه انه لايوجد فرق بينهم وان تتفق هذه المقولة مع راي ....

أ-بيترسلنجر
ب-هانزيوناس
ج-ليو بولد
د –ارني نايس

دور منظمات البيئية والعمل التطوعى في حماية البيئة

- هى مجموعة متطوعين لاتهدف للربح
- ينظمها مواطنون على المستوى المحلى او الاقليمى او العالمى
- يقودها اعضاء ذات اهتمامات مشتركة
- يدور عملها حول مهام محددة مثل حقوق الانسان والطفل والمرأة والبيئة

(جمعية الاورمان او جمعية رسالة وايضا منظمة اليونيسيف فى الاهتمام بهذا الملف البيئي ايضا

١- يحدد مفهوم المنظمات البيئية القانون الدولى الذى حددته الامم المتحدة وهو الذى حدد لها الوضعية القانونية
٢- هذه المنظمات هى الملجأ الوحيد للدول لعلاج وعمل المشاريع الانسانية بسبب عجز الدول وتزايد دورهذه المنظمات على المستوى العالمى والاقليمى والمحلى
٣- لقد تطور عمل هذه المنظمات فى العالم منذ نهاية القرن ١٩ وحتى الان

مداخل عمل المنظمات وتطورعملها (ناقش)؟

مدخل اصحاب القرار	مدخل الاقتصاديين (العام - الخاص)	مدخل المنظمات غيرالحكومية
تعمل على ❖ سن القوانين والتشريعات ❖ تشجيع البحث العلمى ❖ نشرالثقافة البيئية مجلس الشعب والشوري - وزارة البحث العلمى والوزارات الحكومية	تعمل على ❖ تخصيص جزء من الموارد لحماية البيئة ❖ استخدام تكنولوجيا تقلل من التلوث ❖ المساهمة فى علاج اختلال التوازن البيئى  مثال وزارة المالية - رجال الاعمال والمستثمرين	تعمل على ❖ المشاركة فى حماية البيئة ❖ نشرالثاقفة البيئية من خلال برامج التربية البيئية ❖ مواجهة الاخطار التى تهدد باختلال التوازن البيئى ❖  مثال (جمعية الاورمان - جمعية رسالة - منظمة اليونيسيف - منظمة السلام الاخضر...الخ





من اهم المنظمات والجمعيات البيئية الغيرحكومية (ميزبين؟)

منظمة السلام الاخضر لحماية البيئة والسلم	المنظمة العالمية لحماية الحيوانات البرية
❖ هى منظمة غير حكومية توجد فى ٤٠ دولة فى امريكا الشمالية والجلوبية واوربا ❖ يصا اعضاؤها الى ٤مليون عضو فى مختلف انحاء العالم	❖ هى منظمة غير حكومية توجد فى ٢٦ دولة ❖ يصل اعضاؤها الى ٤.٧ مليون عضو
اهتماماتها	**اهتماماتها**
١- حماية البحار والغابات ٢- المحافظة على الموارد الطبيعية ٣- الحد من الاسلحة النووية ٤- التخلى عن استخدام المبيدات الكيماوية السامة	١- حماية جميع انواع الحياة البرية المهددة بالانقراض ٢- المساهمة فى إنشاء المحميات الطبيعية مثال ١- محمية رأس محمد بمحافظة جنوب سيناء ... ٢- محمية الزرانيق وسبخة البردويل بمحافظة شمال سيناء ... ٣- منطقة الأحراش الساحلية برفح بمحافظة شمال سيناء ... ٤- محميات علبة الطبيعية بمحافظة البحر الأحمر... ٥- محمية العُميد الطبيعية بمحافظة مطروح ٣- حماية الغابات كوسط طبيعى للحيوانات



استعان احد رجال الاعمال بخبير بيئي لزرع حزام اخضر حول المصانع التي يمتلكها العبارة تتفق هذه المقولة مع احد المداخل ....

أ- اصحاب القرار

ب- الفاعليين الاقتصاديين

ج- المنظمات الغيرحكومية

د- الجمعيات الاهلية



عندما نقوم بتشجير الحي بمساعدة الزملاء تتفق هذه المقولة مع احد المداخل ....

أ- اصحاب القرار

ب- الفاعليين الاقتصاديين

ج- المنظمات الغيرحكومية

د- الجمعيات الاهلية

تدريب

كاراشيل كارسون اشارت الي ان المبيدات تقوم بتلوث الغذاء ويسبب جميع انواع السرطان تتفق هذه المقولة مع احد اهتمامات ....

أ- السلام الاخضر

ب- الجمعية العالمية لحماية الحيوانات البرية

ج- المنظمات الغيرحكومية

د- الجمعيات الاهلية





تدريب تعمل الحكومات علي وضع قيود خاصة للبيئة تقلل من انتاج الملوثات وتراقب تنفيذها وفرض الضرائب عليها تتفق هذه المقولة مع احد المداخل ....

أ-أصحاب القرار
ب-الفاعليين الاقتصاديين
ج-المنظمات الغيرحكومية
د -الجمعيات الاهلية

تدريب اهمال بعض الحيوانات مثل حيوان الباندا ادي الي وجود اثنين منها في العالم هذا من اهتمام منظمة ....

أ-السلام الاخضر
ب-الجمعية العالمية لحماية الحيوانات البرية
ج-المنظمات الغيرحكومية
د -الجمعيات الاهلية





الموضوع الثاني

رؤية الفلسفـــة : للاخلاق البيولوجية والطبيـة

المقدمة

- أدرك المجتمع العالمي منذ العقد الرابع من القرن الماضي انهه دخل عصرا يحتاج الي جهود الفلاسفة .
- لكي يجاوبوا علي الأسئلة الاخلاقية التي ظهرت في مجالات العلوم البيولوجية والطبية . ويظهر ذلك في رؤية الفلسفة لأخلاق (البيولوجية – والطبية) والتي تعرف الان بـ"البيوتيقا"

أولا تعريف الاخلاق التطبيقية :- (حدد المقصود بالاخلاق التطبيقية ؟

⇐ هى مجموعة من القواعد الاخلاقية العملية

⇐ التى تسعى لتنظيم الممارسات داخل مختلف ميادين العلم التكنولوجيا

⇐ وحل المشاكل الاخلاقية

الاخلاق البيولوجية (البيوتيقا) (البيوطبية)

- هى أحد فروع الأخلاق التطبيقية
- وقد استخدام لفظ "البيوتيقا"لاول مرة علم ١٩٧٠من قبل العالم الامريكى "فان بوتر
- "(المتخصص فى طب السرطان) حينما كتب مقالا بعنوان "البيوتيقا علم البقاء"

تعريف البيوتيقا ،مع التعقيب

تعريف جاكلين روس للبيوتيقا	تعريف البيوتيقا
⇐ هى علم معيارى يهتم بالسلوك الانسانى ⇐ الذى يمكن قبوله فى إطار القضايا المتعلقة بالحياة والموت ⇐ وهى تشمل على دراسة متعددة التخصصات لمجموعة من الشروط ⇐ للتيسير المسئول للحياة البشرية فى ظل التقدم للطب والبيولوجيا والتكنولوجيا الحديثة	⇐ البيوتيقا هى الدراسة الفلسفية للجدل الأخلاقى ⇐ الذى اوجده التقدم العلمي في العلوم البيولوجية والطبية ⇐ وما ترتب عليها من مشكلات اخلاقية لا تتعلق بعلم الطب..فقط بل بمجالات عديدة مثل السياسة والقانون والدين والفلسفة





مثال شارح إن النتائج المحققة والمحتملة في الميدان الطبي / البيولوجي، وخاصة في إطار تقليات الإنجاب الحديثة وتقنيات الهندسة الوراثية، أقلعت السياسيين والرأي العام على حد سواء، ألله لم يعد ممكنا ترك التجريب والبحث العلميين في المجال الطبي / البيولوجي، ولا محاولة التحكم في ولادة الإنسان وموته وجهازه العصبي، ولا التصرف في الجيلات البشرية في يد العلماء الاكتصاصيين وحدهم، مادام الأمر مرتبطا بالوجود البشري ومصيره، وهويته وكرامته ومستقبله على ظهر الكرة الأرضية؛ ولذلك تقرر -محليا ودوليا- أن يتدكل علماء الأكلاق ورجال الدين والسياسة، وعلماء اللفس والاجتماع، وكاصة الفلاسفة ورجال القانون: جهود متضافرة من أجل تسطير قواعد أكلاقية يلزم أن يراعيها الباحثون في المجال الطبي / البيولوجي.

ملحوظة الاكلاق البيوطبية

ليس المقصود بها أكلاقيات الطبيب او عالم البيولوجيا فقط

بل المقصود بها أيضا أكلاقيات التطبيقات البيوطبية ذاتها...

هى أكلاق التطبيقات البيولوجية والطبية واللظر فى المشكلات التى ترتبت حول تدكل الانسان فى مواضيع شديدة الحاسية مثل (الانجاب - الاجهاض - تاكير الانجاب - تأجير الارحام - القتل الرحيم) وغيرها

ثانيا: البيوتيقا والفلسفة : العلاقة بين البيوتيقا والفلسفة

هناك إرتباط كبير بينهم كالتالى :

تعد البيوتيقا فكرا اكلاقى من فروع الفلسفة وهو الاكسيولوجيا (مبحث القيم)
حيث تلقسم الفلسفة الى ثلاث مباحث هى مبحث الوجود ومبحث المعرفة ومبحث القيم
كان للفلاسفة دور كبير فى نشأة البيوتيقا مثل

أ- دانيال كالاهان	ب- هانزيوناس
• أسس مركز هاستنغز الذى اهتم بنشر البيوتيقا ومن اهم اسهاماته عمل على نشر البيوتيقا والتعريف بها • اسس مجلة ناطقة باسمها • شارك فى تاسيس أول موسوعة لها	• ساهم فى عالمية الفكر البيوتيقى • التاكيد على طابعها الشمولى • ربطها باكلاق البيئة وتطوير مفهوم المسئولية • أكد على كطورة الابحاث الطبية / البيولوجية والتجارب العلمية على حاضر الانسانية ومستقبلها





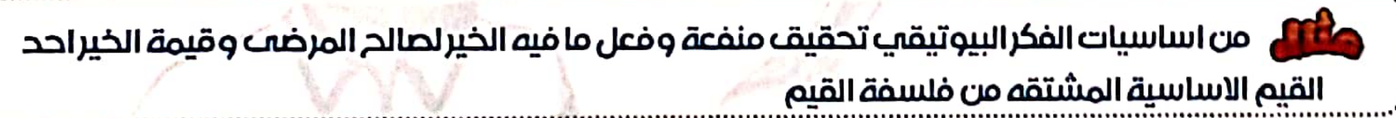
الطابع الفلسفي للفكر البيوتيقي

١- كان الفلاسفة من أعضاء اللجان الاخلاقية التى صاحبت الفكر البيوتيقى

٢- اكد الفكر البيوتيقى على الطابع العملى وهذا ذو صلة بالفلسفة البرجماتية

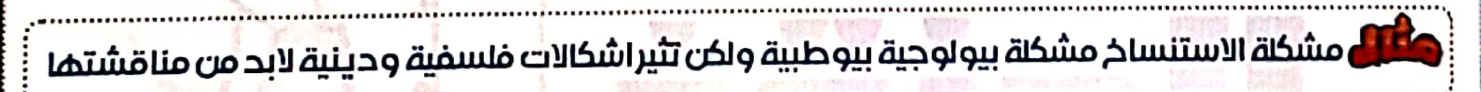
البرجماتية تعلى: أن نجاح العمل هو المعيار الوحيد للحقيقة، حيث إنها تشدد على أولوية العمل على المعتقدات، والخبرة على المبادئ الثابتة، وتؤكد أن الأفكار تأخذ معانيها وحقائقها من نتائجها والتحقق منها

٣- للفكر البيوتيقى : دور فى مناقشة قضايا ترتبط بالذات والحياة والحق والخير والواجب وهذا من عمل الفلسفة



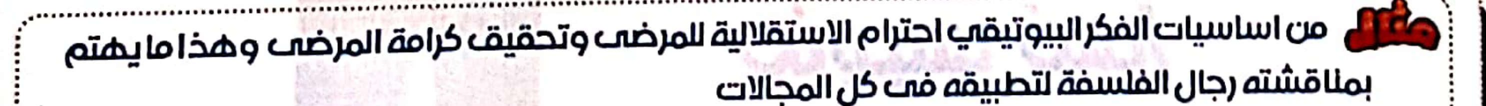
مثال من اساسيات الفكر البيوتيقي تحقيق منفعة وفعل ما فيه الخير لصالح المرضى وقيمة الخير احد القيم الاساسية المشتقه من فلسفة القيم

٤- اظهرت التكلولوجيا الحيوية العديد من القضايا التى تثير الجدل الفلسفى والاخلاقى والدينى والقانونى مثل أطفال الانابيب – الارحام المسأجرة - الموت الرحيم – والبنوك الحيوية – والخريطة الجينية للانسان



مثال مشكلة الاستنساخ مشكلة بيولوجية بيوطبية ولكن تثير اشكالات فلسفية ودينية لابد من مناقشتها

٥- تساهم البيوتيقا فى ترسيخ قيم مثل الديمقراطية - الحوار – التسامح وحقوق الانسان هذه القضايا ذات البعد الفلسفى والقانونى والدينى



مثال من اساسيات الفكر البيوتيقي احترام الاستقلالية للمرضى وتحقيق كرامة المرضى وهذا ما يهتم بمناقشته رجال الفلسفة لتطبيقه فى كل المجالات

ثالثا: مجالات الاخلاق البيوطبية

اخلاق العيادة	أخلاقيات البحث العلمي	اخلاقيات السياسة الصحية
١. تحددها المؤسسات المعنية حتى • يسهل (إتخاذ القرار • رسم خريطة علاج • احترام المريض) **مثال** الطبيب حديث التخرج الذي يتعلم كيف يتعامل مع المرضى لاول مرة ٢. يحدد هذه ألاخلاقيات الفيلسوف ديفيد روس" • انها ترتبط بكل ما يواجهه الأطباء من قرارات في • حالة المريض سواء في المنزل أو على سرير المرض أو في غرفة العمليات" مثال توجية الطبيب كيف يتعامل مع المرضي فى كل الظروف ٣. وهكذا فأخلاق العيادة ذات ثلاث أطراف (المريض الطبيب والمجتمع) كلها تناقش حالة المريض وتحدد حالته وعلاجه.	يقصد بها: • بيان الجوانب الأخلاقية في الأبحاث العلمية التي تتخذ الإنسان وأجزاء جسمه موضوعا لها. **مثال** قامت امريكا بالتجارب الإشعاعية على البشر، وحقنهم بكيماويات سامة ومشعة، وتجارب جراحية، وتجارب تتضمن مواد مسببة للهلوسة، أجريت على الأطفال، والمرضى والمعوقين ذهنيا، في كثير من الأحيان تحت ستار "العلاج الطبي". • يري "ديفيد روس" • انه يجب الوقوف بشكل خاص عند ثلاث قضايا اساسية وهي: أ- مراعاة سعادة جميع أفراد المجتمع. ب- مراعاة مسئولية الطبيب أتجاه المريض جـ- مراعاة رغبة المريض في الاستفادة مما يستجد من علاج. مثال الابحاث التى تجري الان لانتاج علاج مضاد لمرضى الكورونا ليحقق سعادة للبشرية	يقصد بها. • هى مجموعة القوانين التى تضعها السلطات الطبية لجميع المواطنين دون تمييز. • اخلاقيات السياسة الصحية تتحدد **في ثلاث مستويات رئيسية:** أ- الصحة العمومية: توفير الشروط المناسبة لصحة الانسان وهي جانبان (الوقاية أو الحماية - تحسين الحالة الصحية مثال توفير التطعيم والتحاليل للوقاية من الامراض مثل مبادرة الرئيس لفايرس سي ت- منظومة العلاج: المبادئ العامة التي تقوم علي تقديم الخدمة الصحية للمواطنين في مناطقهم . مثال تقديم الخدمة الصحية اللازمة لاهل الصعيد والمناطق النائية جـ- توزيع الموارد الصحية: تقوم علي توفير الموارد الصحية سواء كانت مادية او بشرية. مثال توفير اطباء مدربين على اعلي مستوى وتوفير اجهزة اشاعة وتحاليل والمستلزمات الطبية • في اطار الثلاث مستويات يجب الحرص من قبل السلطات المختصة علي: ١. حق المواطن فى معرفة هذه التنظيمات . مثال معرفة اخر مستجدات العلاج لفيرس كورونا كما تفعل وزارة الصحة بالبيان اليومى للفيرس ٢. التحقق من حرية وكرامة المرضى. ٣. التحقق من العدالة والمساواة فى الحصول على الخدمات العلاجية . مثال عدم التمييز بين ابن الوزير وابن الغفير فى الرعاية الصحية ٤. الالتزام بالمواثيق الدولية سواء فى القطاع الحكومى أو الخاص .







قام احد اكبر الاطباء بعدم اخذ اراء زملاءه عند اجراء احدي العمليات مما ادي الي وفاة المريض هذا يتعارض مع راي ....

أ-اخلاق البحث العلمي
ب-اخلاق السياسة الصحية
ج-اخلاق الطبيب
د–اخلاق العيادة

تدريب

يحاول اطباء العالم ان يتوصلوا الي لقاح للقضاء علي فيروس كرونا يتوافق هذا مع راي ....

أ-اخلاق البحث العلمي
ب-اخلاق السياسة الصحية
ج-اخلاق الطبيب
د–اخلاق العيادة



توفير ميزانية كبيرة لوزارة الصحة للاهتمام بالصحة العامة ورقابة الدواء والعيادات الطبية هذا يكون من شان ....

أ-اخلاق البحث العلمي
ب-اخلاق السياسة الصحية
ج-اخلاق الطبيب
د–اخلاق العيادة

تدريب

تطرح الدولة حملة 100مليون صحة من اجل صحة المصريين هذا يكون من شان اخلاقيات ....

أ-اخلاق البحث العلمي
ب-اخلاق السياسة الصحية
ج-اخلاق الطبيب
د–اخلاق العيادة





رابعا: القضايا الفلسفية والاخلاقية

الناجمة عن الثـــــورة البيولوجيـــــة فى ميدان الطـــــب :

ا- الانجاب الاصطناعى	تطرح العديد من القضايا منها:
التلقيح الاصطناعى	مشكلاتها • وجود طرف ثالث متبرع بالمني مما يطرح مشكلة هوية الطفل • وحق الطفل فى معرفة هوية والده البيولوجى
الاخصاب خارج الرحم	مشكلاتها تغيير طريق الانجاب الطبيعى
استئجار الارحام	مشكلاتها • امتهان احدي الوظائف الانسانية التي تؤديها المرأة وهي الامومة والحمل • مشكلة الاستغلال المادي من طرف الام الحاضنة • سوء حضانة الطفل وتعرضه للاهمال من طرف الام الحاضنة او الام الاجتماعية فى حالة تعرض الطفل لتشوهات او مرض وراثى خطير
بنوك المنى	مشكلاتها • الاتجار في عناصر الجسم البشري وخاصا بعد الترويج لما عرف ببنوك مني العباقرة
بنوك الاجنة	مشكلاتها • مدي مشروعية التخلص من الاجنه الفائضة وشروط حفظها • مشكلة انتاج اجنه بشرية خصيصا للبحث العلمي واستخدامها فى التجارب وهذا ما يتعارض مع كرامة الانسان

تدريب

يقول البرت اينشتين لقد اصبح واضحا بصورة جلية ان التكنولوجيا الحيوية قد تجاوزت انسانيتنا تجسد هذه المقولة مشكلة ....

أ-نقل الاعضاء
ب-قيمة الحياة
ج-موت الدماغ
د-الحالة النباتية

تدريب

لاعب كرة قدم مشهور دخل غيبوبة لعدة شهور لكن كان يتغذي علي المحاليل ولكن بعد ذلك فاق منها تجسد هذه المقولة مشكلة ....

أ-نقل الاعضاء
ب-قيمة الحياة
ج-موت الدماغ
د-الحالة النباتية

تدريب

يقول الدكتور مصطفي محمود: ان امريكا استخدمت كل الاشخاص الذين تعرضوا لحوادث السيارات ودخلوا في غيبوبة بالاستفادة منهم في الكثير من الاشياء تجسد هذه المقولة مشكلة ....

أ-نقل الاعضاء
ب-قيمة الحياة
ج-موت الدماغ
د-الحالة النباتية





خامسا : بعض المشكلات الاخلاقية التى تطرحها تقنيات الهندسة الوراثية

١- الجينوم البشرى

١- أهميته الجينوم البشرى : هو احد فروع علم الوراثة (DNA)

أ- معرفة الانسان اكثر عن طريق الجينيوم.

ب- معرفة الامراض التي قد تحدث للانسان وتحديد الجينات الخاص بها وتوفير العلاج الازم

٢- ولكن يثير بعض المشكلات منها:

التنبؤ الوراثي

⇐ ويتمثل في إمكانية أن يعرف الإنسان مستقبله الصحي سلفا، ويترتب على ذلك عدة نتائج

أهمها:

- اضطراب حياة الانسان لو علم بمرض خطير سوف يصاب به.

مثال

اعلم طبيب المريض بانه سيصاب بالسرطان خلال عدة شهور هنا سيضطرب حياة الفرد واحتمال يفارق الحياة قبل اصابته بالمرض

- تعرض المعلومات الوراثية الخاصة بالامراض للقرصنة والاستغلال من جهات مختلفة كشركات التامين (تتخلي عنهم) ومكاتب التشغيل.

مثال

قد يقوم شخص ما بسرقة الملف المرضى لمريض تعرض لدراسة تنبئية وعلم انه قد لا يستطيع الانجاب فيحاول استفزازه ماديا والا سيقوم بتسليم الملف لاهل خطيبته

إجهاض الاجنة

- إجهاض الاجنة خاصة المتوقع اصابتهم بعض العيوب الخلقية، او لأتفه الأسباب.

مثال

علمت الام الحامل ان ابنها قد لا يكون ملون العينين عن طريق التنبؤ الوراثي فأصرت على اجهاض هذا الطفل

توفير مخزون احتياطي للأعضاء

- توفير مخزون احتياطي للأعضاء والانسجة والخلايا البديلة وهذا يفيد في:
- علاج الامراض الوراثية.
- القضاء على العقم.

تعتبر من ايجابيات الجينوم البشري



لو علمنا ان فيرس كورونا سيجتاح العالم بعد ١٥ اشهر لكنا اعددنا له العدة واستعدت دول العالم له قبل ان يصيب العالم

يرى الدكتور أحمد زويل

- أن مسئولية الجينوم لا تتوقف فقط عند تحديد الأمراض والصفات الجسمية.
- بل أنه لديه الإمكانية من تحديد طريقة تفكير الشخص.
- كذلك أن الجينوم مسئول عن تحديد الصفات الأخلاقية والاجتماعية؛ لأنه يعطى الاستعداد للصفة ،والبيئة لها تأثير فى ذلك الاستعداد."





٢-الاستنساخ البشرى:

- يقصد به أخذ المادة الوراثية من نواة خلية جسم الكائن المراد استنساخه
- مع بويضة مفرغة النواة من كائن من نفس الجنس
- ويتم دمج المادة الوراثية مع البويضة باستخدام تيار كهربى وتزرع فى أنبوبة اختبار
- ويتم بعد ذلك نقلها لرحم الأم البديلة.



استنساخ القردين حديثي الولادة: "تشونج تشونج" و"هوا هوا"، وهما نتاج أول عملية استنساخ لحيوانات من الرئيسيات باستخدام التقنية نفسها التي استُنسخت بها النعجة "دوللي" قبل عقدين من الزمن.

والذى يترتب عليه مشاكل متعددة غير مسبوقة تتمحور حول:

مشكلات الاستنساخ

١- يعاني الأفراد المستنسخين من مشكلات الشيخوخة المبكرة .(مثل النعجة دوللي)
٢- الحرمان من عائلة حقيقية وهوية مميزة .
٣- القضاء على مفهوم الوالدية (الام – الاب)
٤- وإلغاء مفهوم العائلة والامومة والارث والزواج ......الخ.
٥- تهديد الاجيال القادمة بالفقر البيولوجي وبالانقراض لفصل الانجاب عن الجنس .
٦- تحويل الانسان الى كائن مصنوع سيفقد الخصائص البشرية بالتدريج.

"يرى الدكتور مصطفى محمود

- أن الاستنساخ ثورة علمية، ولكنها ثورة عبثية؛
- لأن الاستنساخ بكل صوره يقضى على فكرة التنوع فى كل أشكال الحياة

⇐ ويرى أن حكمة الخالق تجلت فى تكاثر الإنسان عن طريق التزاوج لتحقيق التنوع بين الناس، وبالتالى تنوع الأفكار والأفعال.



: تقلية التعامل مع الانسان في تحسين حياته المستقبلية وهو جنين بالاضافة او الحذف او لاستكمال نقص في خلية مستهفة يسمي ....

أ-فك اسرار الوراثة
ب-جينوم البشري
ج-التلؤ الوراثي
د–كلاهما

تدريب

يتميز الإنسان عن باقي المخلوقات بأخلاقيات ومشاعر وأحاسيس و تشريعات تدعو إلى ضرورة وجود رباط أسري هذا يخالف ما يسمي ....

أ-فك اسرار الوراثة
ب-جينوم البشري
ج-التلؤ الوراثي
د–الاستنساخ





تدريب اتفق علماء الوراثيات السلوكية ان كلا من الجينات الوراثية والبيئة عاملين مهمين ومتشابكين لتحديد السلوك البشري تخالف هذه المقولة عن ما قاله مفهوم

أ-مصطفي محمود — ب-جيلوم البشري

ج-احمد زويل — د-الاستلساخ

تدريب من حكم الله في خلقه الاختلافات في الشكل واللون والتنوع والفروق الفردية بين الناس جميعا في الاقوال والافعال والافكار والعادات هذا يتفق مع راي ....

أ-مصطفي محمود — ب-جيلوم البشري

ج-احمد زويل — د-الاستلساخ

سادسا :معايير الاخلاقيات الطبية الحديثة

١- المنفعة:	• تعني فعل كل ما فيه الخير لمصلحة المريض. • ضرورة ان تكون الرعاية الصحية ذات منفعة للمريض. • يجب اتخاذ خطوات إيجابية لإزالة الضرر عن المريض. • ولتحقيق ذلك يجب ان تطبق هذه الأهداف على المريض الفرد لتحقيق مصلحة المجتمع كلل. • مثال :تعد الصحة الجيدة لمريض معين هدفا طبيا مهما. • كما ان مكافحة الأمراض عامة والوقاية من الامراض الوراثية تفيد المجتمع كلل. **مثال** عدم الاهتمام بالجانب المادي من قبل الطبيب عند اجراء العمليات
٢- عدم الحاق الاذى	• تعنى عدم التسبب في الحاق ضرراً أو اذى بالمريض سواء عمداً أو نتيجة للإهمال. • والاهمال ان يقوم انسان بتعريض انسان اخر للخطر بدون داع. • قوانين المجتمع تؤكد تجنب الخطر والاذى بالبشر. • ان الاخطاء الطبية تقع بالفعل، ولكن هناك التزام من مقدمي الرعاية الصحية بحماية مرضاهم. **مثال** توجه الأمريكي دونالد تشيرش إلى مستشفى جامعة واشنطن. لاستئصال ورم خبيث في معدته. وبالفعل تمكن الأطباء من إزالته، ولكنهم نسوا كماشة طبية يبلغ طولها ١٣ إنش في بطنه. **مثال** أجرى طبيب بمستشفى رود آيلاند، جراحة لسيدة، تبلغ من العمر ٨٢ عاماً، في الجانب الأيمن للمخ، في حين أن الأشعة المقطعية قد أظهرت آنذاك أن النزيف في الجانب الأيسر





٣- احترام الاستقلالية الفردية:	تعلي حق الفرد في التحكم في الرعاية الصحية الخاصة به، البعد عن الاكراه. احتراما لاستقلالية المريض يكون المريض علي وعي و فهم للأمور وبدون تأثيرات خارجية عليه. مثال شارح عدم افشاء سر المريض قول الحقيقة للمريض او ذويه. الحصول على رضى المريض او ذويه قبل اتخاذ أي قرار أو تداخل طبي
٤- المساواة والعدل:	• تعلى ضمان جميع الافراد يعاملون بالمساواة والعدل. • بغض النظر عن الجنس، والعرق والدين والحالة الاقتصادية. مثال لا فرق بين مسلم ومسيحى ولا غنى او فقير ولا ابيض او اسود فى تلقي الرعاية الصحية داخل المستشفيات

تدريب مكافحة السملة التي تسبب في الاصابة بالسكري وامراض القلب تتفق هذه المقولة مع مبدا ....

أ-المساواة والعدل	ب-الملفعة
ج-عدم الحاق الاذي	د -احترام الاستقلالية الفردية

تدريب مكافحة السملة التي تسبب في الاصابة بالسكري وامراض القلب تتفق هذه المقولة مع مبدا ....

أ-المساواة والعدل	ب-الملفعة
ج-عدم الحاق الاذي	د -احترام الاستقلالية الفردية

تدريب استطاع احد العلماء في جامعة اكسفورد اختراع لقاح لفيروس كورونا المستجد لاالانه اقتصر علي المواطنين الانجليز فقط هذا يتعارض مع مبدا..............................

أ-المساواة والعدل	ب-الملفعة
ج-عدم الحاق الاذي	د -احترام الاستقلالية الفردية

ثامنا: اخلاقيات الابحاث المتعلقة بالوراثة البشرية:

الموافقة المستنيرة وهى:

(التزام جميع الاطباء أو الباحثين بالسماح للمرضى بأن يكونوا مساهمين نشطين فيما يتعلق بالرعاية التى يتلقولها أو فى مشاركتهم فى الابحاث)

عناصر الموافقة المستنيرة:

العنصر		
١.الافصاح	• هو إخبار المريض / ومشاركته معلومات البحث من قبل الطبيب أو الباحث	• لصحة الموافقة، ويحققان التالي: • (١)يشجع مشاركة المريض المستنيرة والفعالة في القرارات الإفصاح والفهم من المتطلبات الضرورية (٢) يشجع على إقامة علاقة تسودها الثقة بين المريض والطبيب المعالج.
٢.الفهم	• هو وعي المريض وإدراكه للمعلومات التي حصل عليها. مثال: لا يتحدث الطبيب بالانجليزية عند شرح المرض للمريض	
الأهلية	• هى القدرة على فهم المعلومات المتعلقة بقرار ما، • وإدراك العواقب المتوقعة لاتخاذ هذا القرار أو عدم اتخاذه. مثل: هل يقوم الطبيب باخبار طفل خمس سنوات بايجابيات وسلبيات اجراء عمليه كعملية اللوز مثلا ما طبعا الطفل غير مؤهل لذلك. مثال: الاشخاص المعاقين زهنيا لا نستطيع اخذ ارائهم فى اجراء عمليات جراحية خاصة بهم لانهم غير مؤهلين	مثال: • يكون الشخص قادرًا على اتخاذ قراره بشأن محل سكنه، • لكنه غير قادر على اتخاذ قراره فيما يتعلق بتناول دواء أو المشاركة في بحث طبي. • فالمبدأ الأخلاقي القائل بعدم إلحاق الأذى يوجب على الطبيب حماية الأشخاص غير المؤهلين من اتخاذ القرارات التي من شأنها أن تعرضهم للأذى.
٤.الطوعية	• من حق المريض ان يعالج أو يشارك في الأبحاث الجينية دون أن يتعرض لأية ضغوط داخلية أو خارجية. مثال: اكره المريض على التبرع بالكلي والا تعرض اهله للخطر	• (١) الضغوط الخارجية تشمل قدرة الآخرين على فرض إرادتهم على المريض بالقوة، أو التلاعب. • (٢) أهمية الطوعية تعد مطلب أخلاقي لصحة القرار بالموافقة. • (٣) تستمد الطواعية جذورها من العديد من المفاهيم الأخلاقية، مثل الحرية، والاستقلالية...الخ
٥. الموافقة	• وتعني قبول (المريض / المفحوص) للمشاركة في الأبحاث بناء على اقتناعه بأهمية دوره.	



قام الطبيب باتخاذ قرار باتخاذ قرار بدلا من احدي المراضي المختلين عقليا يجسد ذلك مبدا ....

أ-الاهلية ب-الطواعية
ج- الفهم د- الافصاح





تدريب

اقنع الطبيب احدي المرضي بانه لايصيبه اي ضرر اذا تبرع بكليته مقابل مبلغ من المال هذا يتعارض مع مبدا ....

أ-الاهلية	ب-الطواعية
ج-الفهم	د-الافصاح

المضامين الأخلاقية للتحرى الوراثى:

- ✓ إن تقنيات التدخل الوراثى، مثل الهندسة الوراثية، والمعالجة الجينية البشرية، والتحرى الوراثى، تثير العديد من التساؤلات الأخلاقية .
- ✓ وفيما يتعلق بالتحرى الوراثى، فإنه يتضمن العديد من العواقب الأخلاقية

ومن هذه العواقب مايلى:

التمييز على أسس جينية

- ✓ فالأشخاص المصابون بشذوذات جينية
- ✓ - برغم أنها قد لا تظهر جميعها فى صورة خلل وظيفى أو مرض
- ✓ - قد يمنع عنهم التأمين على الحياة، والتأمين الصحى، أو الحصول على التعليم أو الوظائف المناسبة.

مثال

الاشخاص المعاقين قد يمنعوا من الدخول الى احد المدارس الخاصة

التفرقة فى المعاملة

- ✓ يحرص أرباب العمل على تعيين فقط أولئك الأشخاص الذين تُظهر جيناتهم أنهم مقاومون للمخاطر الصحية المرتبطة بمواقع عملهم
- ✓ –وهو ما يعد بالنسبة لهم خيارًا أرخص من جعل بيئة العمل أكثر أمنًا للجميع.

اليوجينيا

- ✓ قد يتم تطبيق ضغوط اجتماعية أو سياسية على الأفراد لاتخاذ قرارات إنجابية على أساس المعطيات الوراثية؛
- ✓ فالتزاوج بين من يمتلكون الجينات المرغوبة سيتم تشجيعه،
- ✓ بينما قد يتم تقليل التزاوج بين فردين يمتلكان صفات وراثية متنحية خطيرة،
- ✓ كما أن النسوة الحوامل بأطفال بهم شذوذ جينى قد يُشجعن – أو يُكرهن - على الإجهاض.

مثال

يعنى علم اليوجينا الى تحسين النسل كما يحدث في الصين منع الزواج للمشوهين جينيا لعدم انجاب سلالات مشوهة او بها اعاقات لذلك تطبق القوانين والضغوط السياسية بمنع ذلك

الحتمية الجينية

- ✓ وهى الاعتقاد بأن الخصائص السلوكية والشخصية، مثل الذكاء أو السلوك الإجرامى، تنتج فى معظمها عن بنية الفرد الجينية،
- ✓ وبالتالى فهى تطبق قدرياً على الصحة والمرض
- ✓ .ومن الممكن أن يستخدم ذلك الأسلوب لتبرير التعصب، وللاستمرار فى ممارسة أوجه الظلم على أسس عرقية ..
- ✓ وبالتالى قد يتم خلق طبقة اجتماعية من " المنحطين جينياً ".







محاولة انتاج نوع من الجنس البشري يتميز بالاجرامية لاستخدامة فى الحروب من قبل بعض علماء الهندسة الوراثية عند اعتقادهم ان السلوكيات الاجرامية موروثة

شرح مبسط

تمركزت الأفكار الأولى للحتمية البيولوجية او الجينية حول وراثة الصفات غير المرغوبة، سواءً الفيزيائية منها؛ كحنف القدم أو فلح الشفة، أو النفسية؛ السلوك الإجرامي. وقد أدى الاعتقاد بموروثية صفات كهذه إلى الرغبة بحل هذه المشكلة عن طريق حركة تحسين النسل، والتي قادها فرانسيس غالتون (١٨٢٢-١٩١١) خليفة داروين، بإجبار الأشخاص المعيبين على الحد من الإنجاب قدّمت العديد من الولايات الأمريكية قوانين تسمح بالتعقيم الإجباري للأشخاص الذين اعتُبروا غير أكفاء جينياً، بما فيهم السجناء ونزلاء مستشفيات الأمراض النفسية، وتبعتها قوانين مشابهة في ألمانيا وعبر العالم الغربي في ثلاثينات القرن العشرين.

تدريب

كل قصير مكير وكل ذو عاهة جبار امثال تعبر هذه المقولة مع راي ....

أ- الحتمية الجنينة
ب- التحري الوراثي
ج- اليوجينيا
د – التمييز علي اسس جنينة



كان الفلاسفة اليونان ورجال الساسية يتمتعون بالمكانة ومحدودي الذكاء يشغلون المراتب الدنيا ومنع المرضي وذوي العاهات من التزواج نهائيا تعبر هذه المقولة مع راي ....

أ- الحتمية الجنينة
ب- التحري الوراثي
ج- اليوجينيا
د – التمييز علي اسس جنينة



قاموا بالضغط علي الام بضرورة اجهاض الجنين بسبب اخبارهم من قبل الطبيب بتوقع اصابة الطفل بالتخلف العقلي يشير ذلك ....

أ- الحتمية الجنينة
ب- التحري الوراثي
ج- اليوجينيا
د – التمييز علي اسس جنينة

تدريب

يقول القاضي في امريكا نحن نريد الناس الاصحاء المستقرين والاذكياء ولا نريد المعتوهين ولا البلهاء ولا المجرمين يشير ذلك ....

أ- الحتمية الجنينة
ب- التحري الوراثي
ج- اليوجينيا
د – التمييز علي اسس جنينة





تدريب تأثرهتلر بنظرية داروين البقاء للاصلح ولذلك طالب بإبادة الضعفاء والسالالات الضعيفة يشيرذلك ....

أ-الحتمية الجنينة
ب-التفرقة في المعاملة
ج-اليوجينيا
د-التمييزعلي اسس جنينة

موقف علماء الدين من الاستنساخ

ملحوظة:

- بعد نجاح التجربة مع النعجة دوللي، وإنتاج نسخة طبق الأصل من إحدى خلاياها
- .. بدأ الحديث حول إمكانية عمل ذلك في البشر!!!
- أثارت ولادة أول طفلة أميركية مستنسخة في العالم جدلاً فقهيًا ودينيًا واسعًا بين علماء الدين.
- رفض غالبية علماء الدين تطبيق الاستنساخ على الإنسان والحيوان مع جوازتطبيقه على النبات بما يفيد الإنسان.
- ووافق علماء أخرون علي تطبيق الاستنساخ على البشر، ولكن بشروط مع جوازتطبيقه على الحيوان والنبات بصورة أوسع.

اولا: استنساخ الحيوان	ثانيا: استنساخ الانسان
(١) تطبيق الاستنساخ على الحيوان مباح؛ لان عالم الحيوان واسع والتصرف فيه مباح، لعدم وجود ضوابط اخلاقية في مجال الإنجاب بين الحيوانات كما هو عند الانسان. (٢) لاتوجد قيود على تطبيق الاستنساخ في النبات إلا إذا كان الاستنساخ يضر بالحيوان أو الانسان أو بلا فائدة للنبات.	(١) يتميزالإنسان عن باقي المخلوقات بأخلاقيات ومشاعر وأحاسيس و تشريعات تدعو إلى ضرورة وجود رباط أسري. (٢) لايمكن للوليد أن يستغنى عن أمه وحنانها، ولا عن أبيه ورعايته. (٣) لذلك تتفق الأديان السماوية على رفض وتحريم الاستنساخ بأي طريقة تؤدي إلى التكاثر البشري بصورة غيرطبيعية.

تدريب الانسان تحكمه شرائع وقوانين تحدد مفهوم الاسرة والعائلة يؤكد ذلك رفض ....

أ-الاستنساخ عند الحيوان
ب-التحري الوراثي
ج-الاستنساخ عند الانسان
د-التمييزعلي اسس جنينة

تدريب قام العلماء باستنساخ النعجة دوللي ولكنها ماتت هذا يخالف مبدا الاستنساخ عند ....

أ-الاستنساخ عند الحيوان
ب-التحري الوراثي
ج-الاستنساخ عند الانسان
د-التمييزعلي اسس جنينة





ثانياً علم المنطق

الاستدلال الاستقرائي

وتطبيقه في العلوم الطبيعيـــــــــة

تعريف علم المنطـــــــــق

- للمنطق تعريفات متعددة ولكن أكثر تعريف المنطق رواجاً هو علم الاستدلال
- هو العلم الذى يهتم بوضع المبادئ العامة للفكر الصحيح

الهدف من دراسة المنطق

١- معرفة مبادى التفكير الصحيح
٢- التمييز بين الحجج الصحيحة (أو الجيدة) و الحجج الباطلة (أو الرديئة).

مثال

كل طلاب الثانوية العامة ناجحون
احمد طالب ثانوية عامة

اذن احمد ناجح
حجة صحيحة



كل طلاب الثانوية العامة ناجحون
احمد طالب ثانوية عامة

اذن محمد نجار
حجة فاسدة او باطلة

٣- وهنا نسأل : هل هذه المقدمات تقدم أسباباً وجيهة لقبول هذه النتيجة

المنطق الاستنباطى.

التمييز بين الحجج الصحيحة والباطلة



كل الارانب تبيض
كل القطط ارانب

اذن كل القطط تبيض (حجة صحيحة لترابط المقدمات بالنتيجة)

المنطق الاستقرائـــى.

التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة







بعض المعلمين عباقرة
نادر معلم

احتمال نادر عبقري
نتيجة ضعيفة

بعض المعلمين عباقرة
نادر معلم
نادر حاصل على الدكتوراه

احتمال نادر عبقري (نتيجة قوية)

ملحوظـــــة

كثيرا ما يتم استخدام مصطلحى الاستدلال والحجة بطريقة تبادلية كما لو كانا مترادفين على الرغم من وجود بعض الاختلافات الطفيفة بينهما.

أولا معنى الاستدلال

الاستدلال في المنطق هو: عملية عقلية نستخلص من خلالها نتائج.

منحن نريي الدخان نستدل ان هناك حريق

اري السحاب نستدل على وجود امطار

يختلف الاستدلال عن الحجة"

فالحجة هـــــي:

"مجموعة من القضايا التي قد تتضمن مقدمة أو عدة مقدمات تكون بمثابة مبررات لقبول نتيجة الحجة "



كل انسان فان
احمد انسان
اذن احمد فان





ثانيا :الاستنباط و الاستقراء .. التفسير التقليدي

قسم "ارسطو" الاستدلال إلى قسمين هما

الاستنباط

- هو استدلال لا تتجاوز نتيجته ما ورد في مقدماته التي تكون منها ذلك الاستدلال.
- تأتي النتيجة فيه دائما مساوية أو أصغر من مقدماتها.
- التفكير فيه ينتقل في الغالب من العام للخاص أو من الكلي للجزئي.



كل انسان فان
مروان انسان
———
إذن مروان فان

الاستقراء

- هو استدلال تتجاوز نتيجته ما ورد في مقدماته التي تكون منها ذلك الاستدلال.
- هو استدلال تاتي نتيجته اكبر من مقدماته.
- التفكير فيه ينتقل من الخاص للعام أو من الجزء للكل.

تدريب علم يهتم بمبادىء التفكير الصحيح تتفق هذه المقولة مع ....

أ-الاستقراء
ب-الاستنباط
ج-المنطق
د-الاستدلال

تدريب للتمييز بين الحجج الصحيحة والباطلة نعتمد على ....

أ-الاستقراء
ب-الاستنباط
ج-المنطق
د-الاستدلال

تدريب للتمييز بين الحجج الصحيحة والباطلة نعتمد على ....

أ-الاستقراء
ب-الاستنباط
ج-المنطق
د-الاستدلال

تدريب يعد من انواع الاستدلال اليقينية والمطلقة والحتمية هو ....

أ-القضية
ب-الاستنباط
ج-المنطق
د-الاستقراء





تدريب كل الكائنات الحية ستموت كل البشر كائنات حية
اذن كل البشر ستموت يعد من انواع الحجج هو ....

أ- حجة استقرائية
ب – حجة استنباطية
ج – قضية
د – مماثلة

تدريب كل الطلاب متفوقين احمد طالب
اذن احمد متفوق يمثل ذلك الحجة ....

أ- حجة استقرائية
ب – حجة استنباطية
ج – قضية
د – مماثلة

تدريب كل سكان العمارة لصوص واحمد من سكان العمارة اذا احمد لص تمثل حجة........................

أ-حجة استقرائية
ب – حجة استنباط
ج – قضية
د – مماثلة

يعود تعريف الاستقراء السابق لارسطو

(اقام البرهان علي قضية كليه بالاعتماد علي أمثلة جزئية لها) أو من المعلوم للمجهول او الانتقال من حالات فردية الى حالات كلية

بعض جزئيات الحديد تمدد بالحرارة
بعض جزئيات الذهب تمدد بالحرارة
بعض جزئيات الفضة تمدد بالحرارة

كل المعادن تمدد بالحرارة

انواع الاستقراء عند ارسطو

الاستقراء التام (التعداد التام)	الاستقراء الناقص
فحص واختبار كل الحالات التى تتضمنها تلك القضية يعتبره الكثير من المناطقة نوعا من الاستنباط لا يمكن استخدامه الا اذا كان متاحا لنا فحص كل اعضاء الفئة	هو نوع من الاستقراء يقوم على فحص عدد محدد من الظاهرة (عينة) ينتقل منها الى التعميم على كل الحالات المماثلة





امثلة :

١- قارة اسيا بها بحر وقارة افريقيا بها بحر وكذلك قارة اوربا وامريكا الشمالية والجنوبية واستراليا وهذه القارات هى كل قارات العالم فاننا نستنتج بكل قارة بحر

٢- من خلال فحص السجلات نلاحظ ان كل الطلاب فى جامعة عين شمس حاصلين على الثانوية العامة فاننا نستنتج ان الثانوية العامة شرط اساسى لدخول جامعة عين شمس

مثال

حصر عدد الكراسي فى الغرفة

مثال

حصر عدد اصوات الناخبين فى مجلس الشعب

مثال

عمل جرد للسوبر ماركت بكل ما فيه

مثال

حصر عدد طلاب الثانوية العامة فى مصر

مثال

بعض جزئيات الحديد تمدد بالحرارة
بعض جزئيات الذهب تمدد بالحرارة
بعض جزئيات الفضة تمدد بالحرارة

كل المعادن تمدد بالحرارة

مثال

اخذ عينة من الدم لتحليلها ومن ثم تعميمها على كل الدم فى جسم الشخص

مثال

اخذ عينة من المطلقات فى مصر لمعرفة سبب الطلاق

مثال

اخذ عينه من سمك القرش لاجراء تجارب عليها وتعميم النتائج على كل انواعها

فائدته

- يسمح لنا بالتعميم الاستقرائى

مثال

فبأخذ عينة دم وتحليلها نعمم على كل دم الشخص بأنه مثلا مصاب بالانيميا

- والانتقال من المعلوم الى المجهول

مثال

اخذ عينه حديد معلومه امامنا ومعرفة هل تتمدد بالحرارة ام لاثم الانتقال الى ان كل الحديد يتمدد بالحرارة وهذا ما كان مجهول وبذلك يمكن التنبوء بالظاهرة

شرح

فنحن تنبأنا بان الشخص مصاب الانيميا وان كل الحديد يتمدد بالحرارة مع اننا لم نري كل الدم او كل الحديد

نقد نظرية الاستقراء التام عند ارسطو

١- يفتقر الاستقراء التام الى القفزة الاستقرائية المعروفة (الانتقال من المعلوم الى المجهول)

٢- يستحيل استخدامه مع الحالات اللامحدودة العدد مثل الظواهر الطبيعية كحبات الرمال مثلا او النجوم

٣- هو عقيم من الناحية العلمية فلا يقدم جديد





ملحوظة

الاستقراء الناقص هو صورة مصغرة من الاستقراء العلمى التقليدى المستخدم فى العلوم الطبيعية (لانه احتمالي)

تدريب فحص واختبار كل الحالات التى تتضمنها القضية تدل علي ....

أ- استقراء تام | ب – استقراء ناقص
ج – قضية | د – مماثلة

تدريب: اجراء جرد فى احد شركات الادوية هنا نستخدم استقراء..............................

أ- استقراء تام | ب – استقراء ناقص
ج – قضية | د – مماثلة

تدريب: حصر عدد مصابي كورونا فى العالم استقراء.......................

أ- استقراء تام | ب – استقراء ناقص
ج – قضية | د – مماثلة

تدريب: تحليل الدم نستخدم فيه استقراء..............................

أ- استقراء تام | ب – استقراء ناقص
ج – قضية | د – مماثلة

تدريب: الاستقراء العلمى هو استقراء.....................

أ- استقراء تام | ب – استقراء ناقص
ج – قضية | د – مماثلة

تدريب: يحتوي على القفزة الاستقرائية هو استقراء.......................

أ- استقراء تام | ب – استقراء ناقص
ج – قضية | د – مماثلة

تدريب: استقراء يتداخل مع الاستنباط هو استقراء.........................

أ- استقراء تام | ب – استقراء ناقص
ج – قضية | د – مماثلة





تدريب: استقراء عقيم غير منتج هو استقراء..............................

أ- استقراء تام
ب – استقراء ناقص
ج – قضية
د – مماثلة

تدريب: اطلق على هذا الاستدلال القياسي الذي ذكر الجزئيات في مقدماته بالقياس الاستقرائي يجسد الإستقراء... عند ارسطو.......................

أ- التام
ب- الناقص
ج- التمثيلي
د- التلخيصي

تدريب: ..الإنسان والحصان والبغل طويلة العمر.
الإنسان والحصان والبغل هي كل الحيوانات ولا مرارة لها.
إذا كل الحيوانات التي لا مرارة لها طويلة العمر. يجسد الاستقراء..............................

أ- التام
ب- الناقص
ج- التمثيلي
د- التلخيصي

تدريب: ري (ابن سينا) أنه قد يوهم بأن التجربة لا تكون إلا تبعا لكثف الإنسان وتأثيره. يجسد الاستقراء ....عند ارسطو

أ- التام
ب- الناقص
ج- التمثيلي
د- التلخيصي

تدريب: يري (الفارابي) أن التجربة تجعلنا نتفحص الجزئيات إلى أن يحصل لنا اليقين الضروري الذي هو حكم على جميع ذلك النوع. أي الحكم الكلي يجسد الاستقراء ....

أ- التام
ب- الناقص
ج- التمثيلي
د- التلخيصي

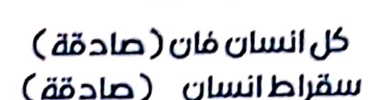
ثالثا: الحجج الاستنباطية والاستقرائية

اولاً: التفسير التقليدي للحجة الاستنباطية والاستقرائية

الحجة الاستنباطيـــــــــــــــــة

- تشكل مقدماتها أساساً حاسماً لصدق نتيجتها.
- الصحة والبطلان يرجعان إلى الترابط بين المقدمات والنتيجة بصرف النظر عن الواقع الفعلى
- يعتمد على صورة الحجة وليس على مادتها.




كل انسان فان (صادقة)
سقراط انسان (صادقة)

اذن سقراط فان (صحيحة كل قضاياها صادقة)



كل الارانب تطير (كاذبة)
كل البقر ارانب (كاذبة)

كل الفاكهة تبيض (حجة صحيحة وكل قضاياهها كاذبة

الحجة الاستقرائيـــــــــــــــة

- لا تشكل مقدماتها أساسا حاسما لصدق نتيجتها، ولكنها تشكل بعض الدعم لتلك النتيجة.



بعض الاطباء مبتكرين
احمد طبيب

اذن احتمال احمد مبتكر

- يستحيل أن تكون الحجج الاستقرائية "صحيحة" أو "باطلة" مثل الحجه الاستنباطية.
- يتم تقويم الحجج الاستقرائية بوصفها أفضل أو أسوأ... أقوى أو أضعف حسب مقدماتها.
- كلما كانت المقدمات ترجح النتيجة أكثر زادت قوة الحجة الاستقرائية، وغير أن ذلك الترجيح لا تصل أبدا إلى درجة اليقين.



بعض عمال المصنع مبدعين
عمار من عمال المصنع

اذن عمار مبدع (ضعيفة بنسبة ٥٠%)



بعض عمال المصنع مبدعين
عمار من عمال المصنع
نزيد (عمار حاصل على الدكتوراه)

اذن احتمال عمار مبدع (قوية) بنسبة ٩٩% وليس ١٠٠% والا ستكون يقينية استنباطية

- الصدق والكذب ترتبط بالواقع الفعلي.

ملحوظة:

- المقدمات تحتوي كلمة "معظم او بعض
- والاستنتاج (النتيجة) بالتالي يحتوي كلمة "ربما او احتمال او غالبا فهي احتمالية
- ولكن بدون هذه الكلمات تصبح حجة استنباطية وتكون يقينية.



معظم سكان القاهرة يستخدمون الانترنت
معظم سكان المنوفية يستخدمون الانترنت
معظم سكان بنى سويف يستخدمون الانترنت

اذن: ربما يكون معظم سكان الجمهورية يستخدمون الانترنت





خلاصة القول:

إن التمييز التقليدي بين الحجج الأستنباطية و الحجج الاستقرائية يستند إلى القول باننا

- في الحجج الاستنباطيـــة ننتقل من العام إلي الخاص أو من الكلي إلى الجزئي.
- وفي الحجج الاستقرائية ننتقل من الخاص أو الجزئي إلى العام أو الكلي.

ثانياً: التفسير المعاصر للحجة الاستنباطية والاستقرائية

أما التفسيرات المعاصرة للحجج المنطقة فترى قصور التفسير التقليدي وعدم دقته في التمييز بينهما.

الحجة الاستنباطية	الحجة الاستقرائية
قد تكون مقدمات الحجة الاستنباطية كلية و نتيجة كلية.	قد تكون مقدمات الحجة الاستقرائية و نتيجتها قضايا كلية.
مثال:	مثال:
كل حيوان فان كل انسان حيوان ـــــــــــ كل انسان فان	كل الابقار ثدييات ولها رئات كل الحيتان ثدييات ولها رئات ـــــــــــ إذن مرجح ان كل الثدييات لها رئات
مثال	مثال
كل سكان العالم مفكرين كل العرب من سكان العالم اذن كل العرب مفكرون	كل المعلمين يعملون داخل مدارس كل سكان القاهرة معلمين ـــــــــــ اذن احتمال كل سكان القاهرة يعملون داخل مدارس
قد تكون احدى مقدمات الحجة الاستنباطية ولنتيجتها قضايا خاصة	قد تكون نتيجة الحجة الاستقرائية قضية خاصة
مثال	مثال
كل شاعر مرهف الحس احمد شوقى شاعر ـــــــــــ إذن احمد شوقى مرهف الحس	كان طه حسين أديب وفيلسوف كان العقاد أديب و فيلسوف أحمد لطفي السيد أديب ـــــــــــ لذا يحتمل أن يكون أحمد لطفي السيد فيلسوفا وأدبيا
مثال	مثال
كل انسان فان على انسان اذن على فان	على لاعب كرة قدم وفنان محمود لاعب كرة قدم وفنان سمير لاعب كرة قدم ـــــــــــ احتمال سمير فنان
مثال	
كل الطلاب ناجحون مروان طالب اذن مروان ناجح	





ملحوظة اذن ليس من المناسب أن نقول ان

الانتقال من الكل الي الجزء هو الحجة الاستنباطية والانتقال من الجزء للكل هو الحجة الاستقرائية .

التفرقة بينهما تكمن في العلاقة بين المقدمات و النتائج

في الحجة الاستنباطية

نزعم ان هناك قيام علاقة صارمة بين المقدمات و النتيجة

مثال:

إذا صدق، أن كل إنسان فإن
و صدق، أن سقراط إنسان

فمن المحتم أن يكون سقراط فان

- فهذه الحجة صادقة مهما اضيفت اليها من مقدمات مثل فإذا اكتشفنا أن سقراط قبيح الشكل، أو أن الملائكة خالدة، فإن كل ذلك لا يؤثر إطلاقا في صحة الحجة، فالحجة صحيحة،
- ولا يتوقف الأمر على المقدمات المضافة.

مثال ٢

كل الطلاب ناجحون
مازن طالب
اذن مازن ناجح

هنا مهما اضيفت للمقدمات قضايا لا تؤثر فى النتيجة مثل مازن لم يذاكر او مازن لم يحضر الامتحان كلها لا تؤثر لاننا حسمنا الموضوع وقلنا كل الطلاب ناجحون فلا نقبل الاضافة

في الحجة الاستقرائية

علاقة المقدمات بالنتيجة في الحجج الاستقرائية اقل دقة واحكام

مثال:

معظم محامي الشركات الكبرى أكفاء
احمد محامي لإحدى الشركات الكبرى

لذا يحتمل أن يكون احمد محامي كفئا

- هذه حجة استقرائية جيدة تماما، سنفترض أن مقدمتها الأولى والثانية صادقة فإن صدق نتيجتها أرجح من بطلانها، ولكن إضافة مقدمات جديدة إلى المقدمتين قد ينتج حجة أضعف أو أقوى بكثير.
- حيث يتوقف الأمر على المقدمات المضافة.

مثال

بعض المعلمين فنانين
نادر معلم
اذن من المحتمل ان يكون نادر فنان

هنا النتيجة ضعيفة اي تمثل مصداقيتها ٥٠٪ اما اذا اضفنا للمقدمات نادر بارع فى الرسم او نادر يشترك فى معرض الرسم السنوي هنا النتيجة تزيد وتتحول من الضعف الى القوة اى انها تقبل الاضافة

الخلاصة:

العلاقة بين مقدمات ونتيجة الحجة هو مكمن الفرق بين الحجة الاستنباطية والاستقرائية

فالحجة الاستنباطية: حجة تلزم نتيجتها عن مقدماتها وفق ضرورة مطلقة

ما الحجة الاستقرائية حجة نتيجتها تلزم عن مقدماتها بشكل احتمالي فقط

تدريب

غالبية العلماء متزوجون مصر غالبيتها علماء
احتمال غالبية مصر متزوجون تمثل حجة ....

أ- الحجة الاستنباطية	ب- الاستقرائية
ج- القضية	د- المماثلة





تدريب قليل من الصيادلة منحرفين
،وقليل من الشرقاوية صيادلة
احتمال ان يكون الشرقاوية منحرفين تمثل حجة.......................

أ-الحجة الاستنباطية
ب-الاستقرائية
جـ-القضية
د-المماثلة

تدريب غالبية الشعب السوري طيبون
وادلب شعب سوري
اذن احتمال ادلب شعب طيب تمثل حجة.............................

أ-الحجة الاستنباطية
ب-الاستقرائية
جـ-القضية
د-المماثلة

تدريب السواد الاعظم من العرب غيرمتماسك
السواد الاعظم من المغاربة عرب
احتمال ان يكون المغاربة غيرمتماسكون تمثل حجة.............................

أ-الحجة الاستنباطية
ب-الاستقرائية
جـ-القضية
د-المماثلة

تدريب كل رجل اعمل مبدع
لجيب سويرس رجل اعمال
اذن لجيب سويرس مبدع تمثل حجة.....................

أ-الحجة الاستنباطية
ب-الاستقرائية
جـ-القضية
د-المماثلة

تدريب مصطفي تاجر ولاعب كرة قدم
واحمد تاجر ولاعب كرة قدم وعلى تاجر
اذن احتمال ان يكون على لاعب كرة قدم تمثل حجة..................................

أ-الحجة الاستنباطية
ب-الاستقرائية
جـ-القضية
د-المماثلة

تدريب لمصريون عرب واهل مروئه والسعودية عرب واهل مروئه والامارات عرب
اذن احتمال ان تكون الامارات اهل مروئه تمثل حجة.................................

أ-الحجة الاستنباطية
ب-الاستقرائية
جـ-القضية
د-المماثلة





رابعا: المماثلة الاستقرائية الاحتمالية (الحجة بالمماثلة)

مفهوم المماثلة الأستقرائية

مثال:

فإذا لم تكن تذوقت أبدا طعاما معينا، سمك السالمون مثلا، و أردت أن أبين لك مذاق هذا النوع من السمك، فإنني أقول لك أن مذاقه يشبه إلى حد بعيد مذاق سمك البوري الذي سبق لك تناوله من قبل.

تعريف المماثلة الاستقرائية:

حجة استقرائية تعني التشابه أو التناظر بين أمرين أو أكثر"

الهدف من المماثلة:

هو محاولة شرح أمر غير مألوف بالإشارة إلى بعض السمات التي يشارك فيها شيئا آخر مألوف

المماثلة هي حجة استقرائية:

نستخدم فيها تماثلا بين شيئين لاستنتاج أن الشيئين يتماثلان في جوانب أخرى غير التي نعرفها.
فإذا كان لدينا شيئان (أ،ب) وعرفنا أن (أ) يتسم بالخصائص (ج،د،هـ،و) و أن (ب) تتسم بالخصائص (ج،د،هـ)، فإننا نستدل استقرائيا أن (ب) تتسم أيضا بالخاصية (و).



حدث و أن اشتريت سيارة عالمية الصنع من وكالة (ص) لبيع السيارات، و اكتشفت بعد فترة من الاستعمال ألها ممتازة ميكاليكيا و قليلة الأعطال و توفر في استهلاك الوقود، كما أن قطع غيارها بسعر معتدل.
والتهيت إلى تعميم استقرائي يقول إن السيارات عالمية الصنع ممتازة و موثوق فيها، و لذا عندما استشارني أحد الاصدقاء المقبل على شراء سيارة جديدة اقترحت عليه فورا شراء سيارة عالمية الصنع.

يمكننا صياغة هذه الحجة الاستقرائية كما يلي:

تتصف سيارتي عالمية الصنع بـ: ج، د، هـ، و

سيارتي عالمية الصنع رخيصة الثمن وتوفر في استهلاك الوقود
سيارتي نادرة الاعطال، موثوق فيها.
سيارة صديقي ستكون عالمية الصنع مماثلة لسيارتي

إذن سيارة صديقي ستكون موضع ثقة (حجة مماثلة)



تليفزيوني ٤ بوصة
تليفزيون صديقي ٤ بوصة
تليفزيوني لا يتأثر بالمياه
تليفزيون صديقي لا يتأثر بالمياه
اذن احتمال ان يكون التليفزيونان نفس الماركة (حجة مماثلة)





مثال

انا اتأثر بافكار الاخرين
زوجتي تتأثر بافكار الاخرين
انا اعانى من اضطرابات نفسية
زوجتى تعانى من اضطرابات نفسية
اذن من المحتمل اننا مرضي نفسيين (حجة مماثلة)

دور الاستدلال الاستقرائي في بناء العلم و اختراع التكنولوجيـــــــا

- يقدم الاستقراء التمثيلي استبصارات مهمة ليس فقط للأفراد العاديين في حياتهم اليومية ، وإنما للعلماء أيضا عند بحثهم عن حلول لمشكلاتهم .
- يحفل تاريخ العلم بالعديد من الأمثلة التي استعان فيها العلماء بفكرة المماثلة للتوصل إلى حلول لمشكلاتهم .

مثال (١) ارخميدس والتاج

- ✓ من الأمثلة التقليدية التي توضح فكرة المماثلة الاستقرائية قصة اكتشاف "أرخميدس" لقانون الإزاحة
- ✓ فقد روي أن الملك "سيراكوس" شك في أن الصانع الذي صنع له التاج قد غشه و أدخل في التاج فضة بدلا من الذهب !
- ✓ فطلب الملك من "أرخميدس" أن يبحث له في هذا الموضوع بدون إتلاف التاج ولأن شكل التاج لم يكن منتظما، لم يتمكن من قياس أبعاده .
- ✓ وعندما كان "أرخميدس" يغتسل في حمام يشبه حوض الاستحمام "البانيو" لاحظ أن منسوب الماء ارتفع عندما انغمس في الماء فخرج مسرعا في الشارع يجري وقال (يوريكا يوريكا) أي وجدتها وجدتها .
- ✓ لأنه تحقق من أن هذا الاكتشاف سيحل مشكلة التاج ، و قد تحقق "أرخميدس" من أن جسمه اصبح أخف وزنا عندما نزل من الماء و أن الانخفاض في وزنه يساوي وزن الماء الذي أزاحة .
- ✓ و أيضا تحقق من أن حجم الماء المزاح يساوي حجم الجسم المغمور، وعندئذ تيقن من أنه يمكنه أن يعرف مكونات التاج دون أن يتلفه و ذلك بغمره في الماء فإن حجم الماء المزاح بغمر التاج فيه لابد أن يساوي نفس حجم الماء المزاح بغمر وزن ذهب خالص مساو لوزن التاج . لقد تمكن من الوصول إلى الحل عن طريق إدراك وجه الشبه بين إنغماس جسمه في الماء و بين إنغماس التاج و إزاحة الماء و علاقة الماء المزاح بالحجم .
- ✓ علينا أن نلاحظ أن الاستدلال الاستقرائي التمثيلي ينطوي على شيئين ليس من السهل اكتشافهما دائما وهما :

أ) ما يميز العالم أو الفنان المبدع أنه قد يتناول خبرتين منفصلتين و متباعدتين ، و يكشف ما بينهما من تماثل لم يلاحظه أحد غيره من قبل .

ب) ثم يتوصل من خلال هذه المماثلة الى مفهوم جديد أو حل لمشكلة موجودة .





مثال (٢) "رزرفورد--- ليلزبور" تركيب الذرة

- ✓ و من الامثلة الحديثة محاولة العلماء فهم ترتيب وضع الشحنات السالبة و الموجبة في الذرة و كيف أن هذا الترتيب لا يؤدي الى تحطم الذرة .
- ✓ اقترح الفيزيائي "رزرفورد" و من بعده الفيزيائي "ليلزبور" افترض أن الذرة تماثل النظام الشمسي ، أي تعمل كما لو كانت نظاما شمسيا مصغرا.
- ✓ فكما أن الشمس تقع في مركز النظام الشمسي ، فإن الشحنات الموجبة تقع أيضا في مركز الذرة ، و كما أن كل الكواكب تدور حول الشمس ، فإن الإلكترونات تدور حول مركز الذرة حاملة معها الشحنات السالبة

اعتبر هذين العالمين النظام الشمسي بمثابة نموذج مماثل للذرة.

مثال (٣) فرانكلين (الكهرباء والبرق)

- ✓ لقد لاحظ العالم و السياسي الأمريكي المعروف "بنجامين فرانكلين "وهو عالم ومخترع ودبلوماسي كان شخصية رئيسية في تاريخ الفيزياء ، حيث كان أكتشف بعض أوجه التشابه بين الومضات الكهربائية و بين ظاهرة البرق .
- ✓ و هنا تساءل هل هذا التشابه يعني أن البرق هو أحد أشكال الكهرباء ، غير أنه لم يقف عند مجرد التساؤل

لقد اعتبر أن هذا فرضا علميا و تحقق منه حتى انتهى إلى أن البرق بالفعل هو شكل من أشكال الكهرباء.

تدريب يري كريستيان هيجنزان هناك اوجه تشابه بين حركة وسرعة الضوء والصوت وتوصل في النهاسة الي النظرية الموجية للضوء التي توسع فيها جميس ماكسويل وجعلها تشمل المجال المغناطيسي تعبر هذه المقولة عن ....

أ- الحجة الاستنباطية | ب- الاستقرائية
ج- القضية . | د- المماثلة

تدريب توصل العلماء الفلك الي وجود تشابه بين الكثبان الموجودة علي القمرتيان والكثبان المتحولة والعملاقة في صحراء ناميب تعبر هذه المقولة عن ....

أ- الحجة الاستنباطية | ب- الاستقرائية
ج- القضية | د- المماثلة الاستقرائية





المنهج العلمى والاستقراء التقليدى

المنهج العلمى معنيان

المعني الأول (المعرفة المنهجية المنظمة)	المعني الثاني (الطريقة المحددة للوصول للمعرفة)
• المعرفة المنهجية المنظمة التي نستخدمها بغرض فهم الظواهر وتفسيرها. • وهو وصف يطلق على كثير من المعارف الانسانية المختلفة بدءا من الفيزياء والكيمياء والفلك الى التاريخ والسياسة وعلم اصول الفقه.	• طريقة محددة فى السعي نحو الحصول على المعرفة المنظمة باتباع قواعد المنهج التجريبي (الملاحظة والتجارب والفروض). • ويتميز بخصائص متعددة أهمها (الموضوعية - اختبار القضايا - تكرار النتائج اذا اتبعنا نفس الشروط - والتنبؤ بالظواهر - ثم السيطرة عليها والتحكم فيها).

فرانسيس بيكون (١٥٦١-١٦٢٦م)
احد أهم رواد المنهج العلمي الحديث

مقدمـــــــــــــــــــــــة

- ✓ يعد الفيلسوف الانجليزي " فرانسيس بيكون احد أهم رواد المنهج العلمي الحديث.
- ✓ لقد إدرك بيكون الحاجة الى منهج جديد أو أداة جديدة (اورجانون جديد) للكشف والاختراع بدل من (اورجانون ارسطو القديم).
- ✓ رفع بيكون شعار المعرفة قوة
- ✓ وقدم بيكون رؤيته الجديدة من خلال منهجه بين الجانب النقدي والجانب الايجابي

١- الجانب النقدي فى منهج فرانسيس بيكون

- لقد انتقد بيكون طرق التفكير القديمة العقيمة القائمة على القياس الارسطي.
- تحدث عن العديد من انواع الاخطاء التي يتعرض لها الانسان (بطبيعته اوعن طرق التعليم والتنشئة)
- واطلق علي هذه الأخطا (اسم الأوهام والأوثان) واراد منا ان نكون فى غاية الحذر واليقظة لانها تضللنا في (العلم أو حياتنا اليومية) وتمنعنا من التفكير السليم.

أوهام بيكون الاربعـــــــــة

أوهام الجنس البشري (القبيلة)

- تعد هذه الاخطاء ظاهرة بشرية عامة بين البشر ككل
- وهي متأصلة فى تركيب العقل الانساني
- فالعقل لا يميل الا ما يوافق غروره ولا ينظر الى التجارب التي لا ترضي هواه.

- **ومن أمثلتها:**
- ✓ التسرع فى الحكم والتوصل الى الاحكام العامة دون اساس متين.

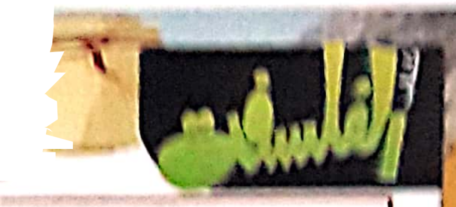
مثال

تمت سرقتى فحكمت على كل سكان البلدة انهم لصوص

مثال

شخص يحب شرب السجائر ويميل جدا لاي شخص يتحدث عن السجائر بايجابية ويبغض من





يأحداث عاما يسلبية

أوهام الكهـــف

- تنشأ من التكوين الخاص الفرد من الناحية البدنية والذهنية وتتأثر بنشأته وتربيته.
- تمثل نقاط الضعف في كل شخص.
- (البيئة الاجتماعية - المستوى الثقافي - المهنة) كل هذا يجعل لكل فرد منا كهف يعيش في داخله

* ومن أمثلتها:

- فهناك بعض العقول تتجه للإعجاب الشديد بكل قديم
- وأخرى تتجه لكل جديد
- وما أقل عدد العقول الناقدة التي تلتزم الوسط

مثال

وجه سؤال لأحد العرب عن سبب وصف السادات بالخائن، أشار إلى أنه تعلم ذلك في كتبه المدرسية وأن أبوه وجده وأساتذته قالوا له ذلك، فضلاً عن دور الإعلام. هنا يقع احد الاوهام

مثال

يحكم الفرد الأشياء بالحسن والقبح ويؤمن ويكفر بحسب رؤية المجتمع الذي يعيش فيه أو يرى الأشياء بعين المجتمع

مثال

اذا نشأ الفرد في مجتمع لا يعيب العلاقات الجنسية خارج المؤسسة الزوجية فسينشأ متقبلاً هذا النوع من العلاقات

أوهام الســـــــوق

- الأخطاء التي يقع فيها المرء نتيجة الاستخدام الخاطئ للغة أو لغموض اللغة.
- فالناس يلتقون في المقاهي والاسواق التجارية فيتحدثون بلغة قد تكون بعيدة عن الضبط المنطقي.
- وفي ظل هذه اللقاءات تفقد الالفاظ دلالتها وتعجز عن التعبير عما في الذهن.
- الانسان يظن انه قادر على التحكم في اللغة ولكن العكس ما يحدث.
- ذلك الامر هو الذي اصاب الفلسفة والعلوم بالسفسطة والجمود
- ويرى بيكون انه اكثر الاوهام اثارة للمتاعب.

مثال

المسمار في اللغة يعني القرافل فقد ذكر ان احد الاشخاص طلب من بنته ان تغلي له مسمار فاتجهت الى وضع بعض المسامير في الماء وتم غليه

مثال

من أشهر تلك الكلمات المتداولة يوميا في حديثنا كلمة "مبروك" التي نستخدمها عند التهنئة بمناسبة سعيدة، والأصح أن نقول مبارك، لأن مبروك اسم مفعول من الفعل "برك" أي برك الجمل أو بركت الدابة، والصواب أن نقول مبارك، بارك الله الشيء وفيه وعليه: جعل فيه الخير والبركة.





أوهام المســـــــــــــــــرح

- هذه الاخطاء ليست فطرية ولكنها تنشأ بالتأثر بنظريات القدماء دون نقد.
- وكأن الشخص متفرج فى مسرح يشاهد الممثلين دون ان يكون له دور
- فالناس فى كل زمان يقعون تحت تأثير المشاهير ويسلمون بأرائهم دون أن يشك فى صحتها و قد تكون خاطئة.

مثال

جاليليو) فقد قرر هذا العالم أنه لو قذف من مكان عال بحجرين أحدهما يزن رطل و الأخر عشرة أرطال، فإن كلاهما يصل في نفس الوقت، وقد أجرى جاليليو هذه التجربة على ملأ من أساتذة الجامعة، ورغم نجاحها وصدقها واقعياً إلا أن المشاهدين كذبوا أعينهم وذلك لأن (أرسطو) قال بعكس ذلك.

مثال

الأخطاء الناجمة عن المذاهب والمدارس الفكرية أو التي تنشأ نتيجة للتأثر بالقيادات أو الأشخاص ذات التأثير العميق على بعض الأفراد التي يرى فيها (بيكون) هيمنة أفكار ونظريات القدماء على الأذهان لفترة طويلة

تدريب الناس يتجادلون حول كلمات يعجزون عن تعريفها بطريقة مناسبة تجسد اوهام.....................

أ-السوق الجنس   ب-الكهف
ج-الجنس   د-المسرح

تدريب أخطاء الناجمة عن المذاهب والمدارس الفكرية أو التي تنشأ نتيجة للتأثر بالقيادات أو الأشخاص ذات التأثير العميق على بعض الأفراد تجسد اوهام ....

المسرح   السوق
الكهف   الجنس

تدريب طبيب ينشر معلومات خاطئة عن ازمة فيروس كورونا لمجرد انتشارها علي الانترنت يمثل وهم ....

المسرح   السوق
الكهف   الجنس

تدريب حاول (ارسطو) أن يضيع العالم في مقولات من اختراعه الخاص دون أن يرجع أولا إلى الطبيعة ويلاحظ الوقائع الفعلية تجسد اوهام ....

المسرح   السوق
الكهف   الجنس

تدريب الخطوة الأولى في الفلسفة هي تطهير العقل وتنقيته، وكأننا عدنا أطفالا صغارا أبرياء من الأفكار والأحكام هو وهم ....

أ-الكهف   ب-السوق
ج-المسرح   د-الجنس





تدريب تمسك احد العائلات بعادات الزواج المبالغ فيها مثل (غلاء المهور او الزواج داخل القبيلة فقط) السائدة في قريته مع علمه بذلك لانه نشا في هذه القرية وعليه ان يحافظ علي هذه التقاليد بتجسد اوهام ....

أ-الكهف
ب-السوق
ج-المسرح
د-الجنس

تدريب يقول علي الوردي "أن الذي لايفارق بيئته التي نشأ فيها ولايقرأء غير الكتب التي تدعم معتقداته الموروثة لاتنتظر منه أن يكون محايداً في الحكم علي الأمور". تعكس العبارة ....

أ-الكهف
ب-السوق
ج-المسرح
د-الجنس

تدريب لكل شيء إذا ماتم نقصان فلا يغر بطيب العيش إنسان يتماشي مع احد اوهام بيكون......................

أ-الكهف
ب-السوق
ج-المسرح
د-الجنس

تدريب وآفة العقل الهوى فمن علا على هواه عقله فقد نجا يتعارض مع احد اوهام بيكون

أ-الكهف
ب-السوق
ج-المسرح
د-الجنس

تدريب طعن اللسان كوخز السنان يتماشي مع احد اوهام بيكون ....

أ-الكهف
ب-السوق
ج-المسرح
د-الجنس

تدريب كلّ شيء يستطاع قتله إلا الطّباع يتماشي مع احد اوهام بيكون ....

أ-الكهف
ب-السوق
ج-المسرح
د-الجنس

تدريب تغليب الجوانب الذاتية في تفسير الظواهر الطبيعية والأحداث بطريقة مختلفة عمّا هي عليه في واقع الأمر يتماشي مع احد اوهام بيكون ....

أ-الكهف
ب-السوق
ج-المسرح
د-الجنس

تدريب اوهام تتسم بسرعة التعميم والقفز إلى الأحكام الكلية، بسبب سيطرة فكرة معينة على الذهن والرغبة في إثباتها رغم عن أنف الحقيقة، لمجرد أن هذه الفكرة مقتنع بها صاحبها..........................

أ-الكهف
ب-السوق
ج-المسرح
د-الجنس





تدريب اذا نشأ الفرد في مجتمع لا يعيب العلاقات الجنسية خارج المؤسسة الزوجية فسينشأ متقبلاً هذا النوع من العلاقات دون أن يعمل عقله يمثل ذلك احد اوهام بيكون وهو ....

أ- الكهف	ب- السوق
ج- المسرح	د- الجنس

تدريب السادات "بطل التحرير وزعيم وطني لدى أغلب المصريين، وفي ذات الوقت نجده لدى أغلب الشعوب العربية خائن وعميل، وبغض النظر عن صواب أو خطأ أي هذه الآراء، نجد أن مصدر تصور أغلب الفريقين ليس التفكير والتعقل ورؤية الأمور من كل جوانبها فحسب، وإنما تكونت بتأثير من البيئة التي عاشوا فيها هنا يغلب احد الاوهام لدي بيكون وهو..........................

أ- الكهف	ب- السوق
ج- المسرح	د- الجنس

تدريب (جاليليو) فقد قرر هذا العالم أنه لو قذف من مكان عال بحجرين أحدهما يزن رطل والآخر عشرة أرطال، فإن كلاهما يصل في نفس الوقت، وقد أجرى جاليليو هذه التجربة على ملأ من أساتذة الجامعة، ورغم نجاحها وصدقها واقعياً إلا أن المشاهدين كذبوا أعينهم وذلك لأن (أرسطو) قال بعكس ذلك.. تمثل اوهام ....

أ- الكهف	ب- السوق
ج- المسرح	د- الجنس

تدريب من أشهر تلك الكلمات المتداولة يومياً في حديثنا كلمة "مبروك" التي نستخدمها عند التهنئة بمناسبة سعيدة، والأصح أن نقول مبارك، لأن مبروك اسم مفعول من الفعل "بَرَكَ" أي برك الجمل أو بركت الدابة، والصواب أن نقول مبارك، بارك اللهُ الشيءَ وفيه وعليه: جعل فيه الخيرَ والبركة. يعتبر من احد اوهام بيكون وهو ....

أ- الكهف	ب- السوق
ج- المسرح	د- الجنس

تدريب هتسكت ولا أجيبلك البعبع « يعتبر من احد اوهام بيكون وهو ....

أ- الكهف	ب- السوق
ج- المسرح	د- الجنس

المسمار يعنى القرنفل فقد ذكر ان احد الاشخاص طلب من بنته ان تغلي له مسمار فاتجهت الى وضع بعض المسامير فى الماء وتم غليه. يعتبر من احد اوهام بيكون وهو..........................

أ- الكهف	ب- السوق
ج- المسرح	د- الجنس





قال هيرقليطس (إننا نبحث عن المعارف فى عوالمنا الخاصة لا فى العالم الكلى المشترك بيننا جميعا) تجسد العبارة أحد الاوثان عند بيكون ....

أ- الكهف
ب – السوق
ج – المسرح
د – الجلس

اتهمت ام كلثوم أهل مصر بأنهم حراميه و أقسمت انها لن تنزل المحروسه مره اخرى بعد ان تم سرقة اول اجرلها فى المحروسه تشير العباره الى اوهام

أ- الكهف
ب – السوق
ج – المسرح
د – الجنس

- الجانب الايجابي فى منهج فرانسيس بيكون

الجانب الايجابي وصفه بيكون انه طريقة أكثر فعالية لتفسير الظواهر تتلخص فى :

١- الملاحظة وجمع المعلومـــــــات
٢- ترتيب المعلومات فى ثلاث قوائم هي:
أ- قائمة الحضـــــــــــور: توضع فيها الظواهر التي تشارك في صفة ما.
ب- قائمة الغيـــــــاب ; وتوضع فيها الظواهر التي تفتقر الى هذه الصفة .
ت- قائمة التفاوت فى الدرجة : وتوضع فيها الظواهر التي تمتلك هذه الصفة بدرجات متفاوتة واطلق عليها قائمة التدرج
٣- تحليل البيانات الواردة بالقوائـــــم .
٤- تفسير الظاهرة (القانـــــــــون).

مثال تطبيقي بحث ((ظاهرة الحرارة))

جمع المعلومات الممكنه عن ظاهرة الحرارة .

قام بتصليف المعلومات في ثلاث قوائم :

- ✓ وضع فى قائمة الحضور حالات توجد فيها الحرارة مثل ضوء الشمس و النار..الخ
- ✓ وضع فى قائمة الغياب حالات لا تتواجد فيها الحرارة مثل ضوء القمر اثناء الليل
- ✓ ووضع فى قائمة التفاوت الحالات التي تصدر منها حرارة بدرجات متفاوتة مثل حرارة الشمس فى ساعات مختلفة من النهار اثناء الضباب والغيوم

يقوم بتحليل هذه القوائم

اكتشاف القانون العلمي وهو سبب (علة الظاهرة) مثل الحركة هي علة الحرارة

• تعقيب على منهج بيكون :

- منهج بيكون وسيلة للانتقال من الوقائع الجزئية الى التعميمات الكلية
- ولكن لا يكفي للبرهنة على صحة التعميم أن يأتي مؤيدا بحالات متعددة لان حالة سلبية معارضة تفشل عملية التعميم
- حقا لا يأخذ العلماء الان بمثل هذه القوائم فى ابحاثهم ولكن يبقي فضل السبق والريادة والاعلاء من شأن الملهج العلمي التجريبي لبيكون

• عيوب منهج بيكون:

- اغفل بيكون خطوة الفرض العلمي رغم أهمية الفروض كمرحلة اساسية فى الوصول الى القانون .
- لان القانون في الحقيقة مجموعة من الفروض اثبتت التجربة صحتها .





تدريب

المقدمة الكبرى في ذلك الاستقراء نتاج لعملية إحصاء تقوم على انتقاء الأمثلة والشواهد الإيجابية وترك الشواهد السلبية تجسد احد الجوانب الإيجابية عند بيكون وهي ....

أ-جمع المعلومات
ب-ترتيب المعلومات
ج-تحليل المعلومات
د-تفسير المعلومات

تدريب

ممارسة المنهج التجريبي تقتنص من المعارف مثلما مايقتنصه إله الصيد من صيد وفير تجسد احد الجوانب الإيجابية عند بيكون وهي ....

أ-جمع المعلومات
ب-ترتيب المعلومات
ج-تحليل المعلومات
د-تفسير المعلومات

تدريب

يستطيع العالم، الذي يكون ملما بالطبع بكل خصائص البيئة والوسط الذي تحدث فيه الظاهرة، أن يكتشف "الأمثلة التي تكون حاضرة باستمرار تجسد احد الجوانب الإيجابية عند بيكون وهي ....

أ-جمع المعلومات
ب-ترتيب المعلومات
ج-تحليل المعلومات
د-تفسير المعلومات

تدريب

يقوم بإجراء تجارب يكون الهدف منها التوصل إلى ملاحظات دقيقة تقع على الحدود بين ما نعلمه وما نجهله تجسد احد الجوانب الإيجابية عند بيكون وهي ....

أ-جمع المعلومات
ب-ترتيب المعلومات
ج-تحليل المعلومات
د-تفسير المعلومات

تدريب

يقول بيكون عن تلك القوائم: إن غابت عن الباحث الجزئيات، أو الوقائع التجريبية المتعلقة بموضوع البحث، فسوف يضطرب التفكير ويتشتت ويضل طريقه ولن يصل إلى شيء تجسد احد الجوانب الإيجابية عند بيكون هي ....

أ-جمع المعلومات
ب-ترتيب المعلومات
ج-تحليل المعلومات
د-تفسير المعلومات





مراحل (خطوات) المنهج الاستقرائي التجريبي

يمر المنهج الاستقرائي التقليدي بثلاث مراحل للوصول الى التفسير الصحيح للظواهر وهي:

1- المرحلة الاولى مرحلة البحــــــــــث: حيث يدور فيها الحديث حول الملاحظة والتجربة.

2- المرحلة الثانية مرحلة الكشف (الفرض): والتي تتعلق بدور الفروض في البحث العلمي.

3- المرحلة الثالثة مرحلة البرهان (القـــانون): فتتعلق بطرق التحقق من صدق الفروض ويتحول الفرض الى قانون علمي.

أولا مرحلة البحــــــــث

الملاحظــــــــــة:	التجربـــــــــــــــة:
هي المشاهدة الدقيقة التى يوجه فيها الباحث حواسة وذهنه وأدواته نحو الظاهرة بغرض دراستها فهي تعد تدخلا ايجابيا من جانب العقل لادراك الظواهر التي تعجز العمليات الحسية عن إدراكها. تجمع الملاحظات بين استخدام العقل واستخدام الحواس	• تعريف التجربة هي التدخل فى الظواهر الطبيعية بالقيام بإجراءات مصطنعة عليها حيث تصبح الظاهرة مخالفة لظروف العالم الطبيعي للظاهرة. ✓ اما بتحويل التركيب الخاص بها ✓ او تعديل ظروفها فالتجربة تعتبر ملاحظة مستثارة. علل • لان في الملاحظة: الباحث يراقب ويسجل الظاهرة كما هي دون تغير فيها. • اما التجربـــــــــة: الباحث يراقب ويدرس الظاهرة في ظروف يعدها ويغيرها بنفسه لتفسير الظاهرة.

أغراض التجربة: للتجربة أغراض تتمثل فى:

1. التدخل فى الظواهر للكشف عن فرض معين.
2. التحقق من صدق فرض معين.
3. القيام بعملية كشف نتيجة غير معروفة.

انواع التجــــــــــــــربة:

التجربة المرتجلة	التجربة السلبية أو غير المباشرة	التجربة العلمية
أ) وهي تجربة اولية تجري لرؤية ما يترتب على اجرائها من آثار. ب) تعتبر اولى المراحل فى المنهج التجريبي. ج) يلجأ اليها الباحث اذا كان يجهل خواص الاشياء التي يدرها لكي يعثر على احد	أ) الباحث لا يتدخل فى هذا النوع من التجارب. ب) وانما تقوم الطبيعة مقامه ج) لكنه يقوم بمتابعة التغيرات التي احدثتها الطبيعة بالتجربة.	أ) نعني بها تدخل الباحث تجريبيا فى المرحلة الاخيرة من المنهج الاستقرائي ب) للتحقق من صدق الفروض وفقا الملاحظة او التجربة. • ج) التجربة العلمية اكثر وضوحا وتحديدا من غاية التجربة المرتجلة.





الفروض

مثال

موبيلك لا يعمل فقمت بفتحة لاول مرة فالت هنا جاهل بخصائص ومشاكل الموبيل

مثال

اول مرة تدخلى فيه المطبخ ويطلب منك عمل الغداء هنا التى فى تجربة مرتجلة تجهلى اشياء كثيرة عن اعداد الطعام

مثال

لا نستطيع عمل زلزال او بركان او اعصار او امطار ولكن ننتظر لحين حدوثها بالفعل ونكتفي بتدوين الملاحظات والمشاهدات فقط

مثال

التجربة العلمية تعتمد على ملاحظات ثم بعد ذلك اعداد فرض علمى هنا في التجربة العلمية تبدأ فى التحقق من الفرض ليصبح قانون

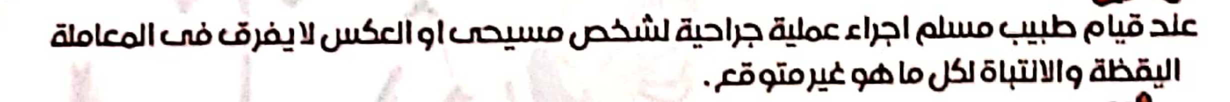
مثال شارح

تعرض البيت للسرقة نلاحظ المنزل ثم نضع الفروض او الاشخاص المتهمين ثم بعد ذلك نتأكد منهم بالتجارب حتى يتحول الفرض بالتجربة الى قانون

شروط إجراء التجربة:

أ) الموضوعية والحياد وعدم ادخال الاراء والمعتقدات الدينية او السياسية او الاجتماعية الشخصية .

مثال



عند قيام طبيب مسلم اجراء عملية جراحية لشخص مسيحى او العكس لا يفرق فى المعاملة

اليقظة والانتباة لكل ما هو غير متوقع .

مثال

عند اجراء الطبيب عملية جراحية لابد ان يكون متوقع الاسوء أثناء اجراء العملية وجاهز لكل المستجدات

ج) مراعاة المواثيق والقواعد الاخلاقية عند اجراء التجارب على الحيوانات أو البشر

- **وأهمها:**

١- عدم الحاق الضرر بالبشر.

٢- الحصول على الموافقات القانونية المستنيرة المسبقة عند اجرائها .

- **ملحوظة هامة:**

وعلى الرغم من ان الملاحظة والتجربة مرحلتان متتابعتان من مراحل المنهج الاستقرائي الا انهما متداخلتان من الناحية العلمية فالباحث يلاحظ لم يجرب ثم يلاحظ نتائج التجربة

المرحلة الثانية

مرحلة الكشـــف (الفرض العلمي

➡ لا قيمة لملاحظة الظواهر وإجراء التجارب الا وضع الفرض .

- **تعريف الفرض العلمي:**

➡ تفسير مؤقت او أقتراح لحل مشكلة

➡ وتلعب عملية تحديد الفروض دورا محوريا نظريا فى المنهج الاستقرائي .

مثال شارح

عند سرقة منزل ووضع بعض الاشخاص المشتبه هؤلاء الاشخاص الى الان متهمون وليسوا جناه اى قد نتأكد بالبحث والتجارب انهم ليسوا هم الجناه لذلك الفروض تفسيرات مؤقته وليست نهائية

- **قيمة الفرض وأهميته العلمية والمنهجية:**

١) الكشف عن العلاقات بين الظواهر أو بين جزئيات ظاهرة معينة

٢) تضيق الفجوة التي تفصل بين الأمثلة الجزئية وبين القانون العام.





٣) الفرض متي تأكد صدقه لا يظل فرضا وإنما يصبح قانونا وتتغير قيمته
٤) أما اذا ثبت بطلانه فنغيره الى فروض اخرى. حتى نهتدي الى فرض صادق ينجح فى تفسير الظاهرة.

• **ملحوظة**

❖ ((ليست الفروض الصادقة هي فقط التي تؤدي دورا فى تطور العلم ولكن حتى الفروض الكاذبة قد تقود احيانا الى الكشف عن الحقيقة)).

مثال

عندما اقول مثلا ان جمال او سامح هم فرضان قاموا بسرقتى وبدأت فى جمع المعلومات والبحث وتأكدت ان سامح هو السارق اى الفرض الصادق اما جمال فهو غير سارق اى فرض كاذب ولكن علمت عن جمال معلومات كنت اجهلها من خلال البحث

• **شروط الفرض العلمي:**

أ) يعتمد على الملاحظات والتجارب
ب) يخلو الفرض من التناقض.
ج) لا يتعارض مع حقائق العلم المثبتة الا اذا كان لدى الباحث ادلة جديدة تثبت خطئها.
د) يتعلق الفرض بوقائع وظواهر محسوسة مشاهدة حتى يتسني لنا اختبارها والتحقق من صدقها.

• **مصادر نشأة الفروض:**

- اذا كان من الممكن تدريب الباحثين على كيفية إجراء الملاحظات والتجارب
- فإن عملية وضع الفروض يصعب تعليمها أو نقلها من باحث لاخر فهي ترجع لقدرة الباحث على: ((التخيل ـــ الثقافته الواسعة في المنهج العلمي ـــ التأمل الفلسفي

المرحلة الثالثة

مرحلة البرهان أو التحقق من صدق الفروض

أ) بعد عملية اقتراح ووضع الفروض العلمية تأتي طريقة اختبارات تجريبية للتأكد من صدقها.
ب) وللتحقق من صدق الفروض على ضرورة التسليم بفكرة العلة والمعلول او السببية

مثال:

✓ فالمهندسون يستطيعون التحكم فى هبوط الارض فقط اذا عرفوا سبب الهبوط.
✓ ويستطيع الاطباء معالجة مرض معين اذا عرفوا سبب ذلك المرض.

السببية: وحين نتحدث عن معني السببية او العلة والمعلول هناك نوعان من الشروط:

الشرط الضروري	الشرط الكافي
➜ هو الشروط الذى لا يمكن ان تحدث الظاهرة بدونها ➜ فوجود الاكسجين شرط ضروري لحدوث الاشتعال. ➜ وحصولك على شهادة الثانوية العامة شرط ضروري لدخولك الجامعات المصرية.	➜ (هو شرط مكمل لحدوث الظاهرة) ➜ ان وجود الاكسجين بمفرده ليس شرطا كافيا لحدوث الاشتعال فلابد من درجة حرارة معينة. ➜ ايضا حصولك على الثانوية العامة شرط ضروري لدخولك الجامعة لكنه ليس شرطا كافيا اذ لابد ان تحصل على مجموع معين و اماكن خالية في الجامعة





ملحوظة :

تستخدم كلمة علة لتشير الى الشرط الضروري وايضا الى الشرط الكافي في بعض الاحيان. فالعلاقة العلية ليست علاقة منطقية خالصة و لا نستطيع كشفها بالاستدلال المنطقي ولكن يمكن اكتشافها بالتجريب.

تدريب

الملاحظة العلمية تجاوز مجرد مراقبة الظواهر، لأنها تعني تركيز الانتباه لغرض البحث، وبصيرة ذات تمييز، وإدراك عقلي لأوجه الشبه والاختلاف. تجسد احد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي...........

أ- التجربة
ب- الملاحظة
ج- الفرض
د- القانون

تدريب

تكديس الحجارة لا يعني بالضرورة بناء فكذلك تكديس الوقائع لا يكون علما. تجسد احد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي ....

أ- التجربة
ب- الملاحظة
ج- الفرض
د- القانون

تدريب

المحك الأساسي الاختبار القوانين والنظريات العلمية فكرة عقلية مؤقتة أو حل مؤقت الظاهرة تجسد احد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي ....

أ- التجربة
ب- الملاحظة
ج- الفرض
د- القانون

تدريب

يقول (باستور) "إن أسمى الأفكار وأقرب الآراء احتمالا للصدق لا تصبح حقيقية واقعية إلا إذا كانت مطابقة للواقع." تجسد احد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي..............................

أ- التجربة
ب- الملاحظة
ج- الفرض
د- القانون

تدريب

تبغي له أن يكون كآلة التصوير الفوتوغرافي ينقل لنا الظاهرة بدقة الطبيعة تجسد احد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي ....

أ- التجربة
ب- الملاحظة
ج- الفرض
د- القانون

تدريب

قـام علماء الفلك بملاحظة حركة النجوم للوصول لقوانين تلك الحركات. الطبيعة تجسد احد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي ....

أ- التجربة
ب- الملاحظة
ج- الفرض
د- القانون





تدريب يقول (هيوم) انا لا اعترف إلا بنشاط الحواس كمصدر للمعرفة تجسد احد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي..............................

أ-التجربة	ب-الملاحظة
ج-الفرض	د-القانون

تدريب ذهب (ارنست ماخ) إلى التأكيد بأن الطبيعة بالنسبة للإنسان هي جملة العناصر التي تقدمها له حواسه، تجسد أحد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي ....

أ-التجربة	ب-الملاحظة
ج-الفرض	د-القانون

تدريب يقول (البرت انشتاين) "العلم هو من خلق العقل الإنساني بواسطة أفكار وتصورات اختراعات بحرية "تجسد احد خطوات المنهج الاستقرائي التقليدي وهي ....

أ-التجربة	ب-الملاحظة
ج-الفرض	د-القانون

تدريب لا تستطيع أن تفعل أي شيء بلا فلسفة، لأن كل شيء له معنى خفي يجب علينا إدراكه. (مكسيم غوركي) تتفق المقولة السابقة مع اى من خطوات المنهج التجريبى هي.................

أ-التجربة	ب-الملاحظة
ج-الفرض	د-القانون

تدريب القول بأن سبب تأخر الأمم هو التخلف الاقتصادى يجسد مرحلة من مراحل الاستقراء التجريبى هي..............................

أ-التجربة	ب-الملاحظة
ج-الفرض	د-القانون والبرهان

تدريب يقوم الطبيب بعمل اختبار الحساسيه ضد البنسلين للمريض تعبر عن التجربة..................

أ- التجربة المرتجله	ب-الفرض
ج- التجربة السلبيه	د- التجربة العلميه

تدريب قال احد العلماء اذا قامت رياح جامده وعواصف سيرحل الفيروس تعبر عن التجربة ....

أ- التجربة المرتجله	ب-الفرض
ج- التجربة السلبيه	د- التجربة العلميه

تدريب وضع الدكتور احمد زويل قانون فيزيائي الفيتمو ثانية الذي علي الوصول الي اكتشافات علمية جديدة ليعبر عن التجربة..................

أ- التجربة المرتجله	ب-الفرض
ج- التجربة السلبيه	د- التجربة العلميه





تدريب

بعد الانتهاء من المرحله الثانويه نجد الكثير من الطلاب يستعد للالتحاق بالجامعه ومنهم من يقوم بالالتحاق بالانديه الرياضيه تأهيل مله للالتحاق بالكليات العسكريه ولكن لايمكن له التقديم الا بعد ظهور النتيجه ولا يسعه دخول الكليه العسكريه الا اذا تعدي الاختبارات البدنيه والرياضه حدد الشرط الضروري وهو (..........................) والكافي وهو (......................)

(شرط الضرورى ظهور النتيجة والنجاح عامة أما الشرط الكافى هو اجتياز الاختبارات المؤهله للكلية العسكرية)

تدريب

عند شراءك لموبايل احدث نوع ولا تعلم كيف يعمل قمت بالضغط على مفاتيح الموبايل لكى تعرف وظيفه كل مفتاح فى الموبايل تعد تجربه ....

أ- التجربة المرتجله

ب- الفرض

ج- التجربة السلبيه

د- التجربة العلميه

تدريب

تشير دراسة تأثير درجة الحرارة على البيئة والمناخ إلي أحد أنواع تجارب المنهج الاستقرائي التقليدي وهي ....

التجربة السلبية

التجربة العلمية

التجربة المرتجلة

التجربة الذاتية

تدريب

التجارب السريرية التي اجريت حتي الان للتوصل الي لقاح لفيروس كورونا تعد تجربة ....

التجربة السلبية

التجربة العلمية

التجربة المرتجلة

التجربة الذاتية

تدريب

التجارب علي ان الاكسجين يساعد علي الاشتعال تعد ....

التجربة السلبية

التجربة العلمية

التجربة المرتجلة

التجربة الذاتية

تدريب

يستطيع العلماء التحكم في نمو النبات اذا عرفوا اسباب النمو يعد هذا ....

أ- التجربة

ب- الملاحظة

ج- الفرض

د- القانون والبرهان





تمرين

تدريب ١٩: يقول البعض "في مجال القانون كل متهم بريء حتي تثبت إدانته بينما في مجال العلم كل فرض متهم حتي يثبت ب..........

أ-التجربة	ب-الملاحظة
ج-الفرض	د-القانون والبرهان

طرق جون ستيوارت مـــــــــل

قدم جون ستيوارت مل خمس طرق لاختبار صدق الفروض كى يتلافى عيوب طريقة فرنسيس بيكون فى التوصل الى اسباب علل حدوث الظواهر

اولا: طريقة الاتفاق

- "تقوم هذة الطريقة على التلازم بين العلة والمعلول واتفاقهما
- بمعنى انة متى وجدت العلة وجد المعلول"
- اذا اشتركت حالتان او اكثر من حالات الظاهرة التى نبحثها فى ظرف واحد فان هذا الظرف المشترك يكون علة الظاهرة او معلولها

مثال تطبيقى

- ✓ نفترض ان اسرة تناولت وجبة العشاء فى مطعم معين
- ✓ ثم حدث لهم تسمم شديد ونريد ان نحدد سبب او علة المرض
- ✓ فنقوم بمعرفة انواع الطعام التى تناولوها وفق طريقة الاتفاق :-

ان الشىء الوحيد المشترك الذى تناولة جميعا هو العصيرمثلا وفقا لهذة الهذة الطريقة يكون هو سبب حدوث المرض

- **عيوب هذه الطريقة**

من الممكن ان نحدد سببا معين لوقوع ظاهرة لانة الوحيد المشترك فى حدود معرفتنا ويتضح انة ليس هو السبب الحقيقى لاننا اغفلنا سببا اخرا و لم يكن معروفا لنا

ثانيا: طريقة الاختلاف

- الوجه السلبى للحضور فكلما غابت العله غاب المعلول.
- "اذا وجدت حاله تحدث فيها الظاهرة واخري لا يحدث فيها وكانت الحالتين تتماثلان فى كل الظروف بأستثناء ظرف واحد كان هذا الظرف عله الظاهرة او معلولها

مثال تطبيقى

- ✓ فى المثال السابق الخاص لنفترض ان اسامة كان من المجموعة
- ✓ تناول كل الاطعمة الموجودة عدا العصير ولم يصب بأى اعراض
- ✓ فاننا وفق هذة الطريقة نستنتج ان العصير هو سبب اصابة الاخرين بالمرض

ثالثا: طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف

- هى ببساطة جمع للطريقتين السابقتين"
- وجود العلة يستلزم وجود معلولها وغياب العلة يستلزم غياب معلولها"

مثال تطبيقى

- ✓ يستطيع الباحث ان يجمع الحالات التى تحدثنا علها فى الاصابة بالتسمم عند البعض وعدم التسمم عند الاخر (اسامة)
- ✓ ليعرف علة حدوث التسمم من خلال الجمع بين طريقتى الاتفاق والاختلاف

رابعا: طريقة التلازم فى التغير

- يقصد بها كلما تغيرت العلة تغيرت معها معلولها بطريقة طردية
- أن اى تغيريحدث فى العلة لابد وان يحدث تغيرمقابلة فى المعلول
- كلما تغيرت ظاهرة على نحو ما صاحبها تغيرفى ظاهرة اخرى على نفس النحو
- فاننا نقرران الظاهرة الاولى تكون علة الظاهرة الثانية او معلولها

مثال تطبيقي

- ✓ ١- فنحن نلاحظ زيادة البطالة وارتباطة الدائم بارتفاع مستوى وقوع الجريمة
- ✓ ٢- زيادة الكاليسوم فى طعام الاطفال وارتباطة بنمو عظامهم

خامسا: طريقة البواقى

- فى هذة الطريقة اذا اكتشف الباحثين علتين لمعلولين مختلفين
- وعلم بان علة معيلة من العلتين هى علة لمعلول معين من المعلولين
- فيستدل ان تكون العلة الباقية هى علة المعلول الباقى

مثال تطبيقي

- ✓ إذا اكتشف العالم أن (أ , ب) علتين إلى (ج , د)
- ✓ وعلم العالم أن العلة (أ) معلولها (ج) فأنه يستدل على أن العلة (ب) معلولها (د)

مثال:

في بطلة ودية لكرة القدم تضم ثلاث منتخبات مصر وانجلترا وفرنسا وفاز المنتخب الانجليزي بالمركز الثالث وفاز المنتخب الفرنسي بالمركز الثاني لذا من المحتمل ان يكون المنتخب المصري حصل علي المركز الاول



عند زيارتى لاحدي المدن الجديده لاحظت ان جميع العمارات ذات تصميم واحد عدا عماره واحده وبعد السؤال عن سبب ذلك اخبرنى احد السكان ان العمارات ذات التصميم المتشابه صممها مهندس واحد بينما العماره الوحيده المختلفه لم تكن من تصميم نفس المهندس.
.يجسد هذا المثال طريقة ....

أ- الاتفاق

ب- الاختلاف

ج- الجمع بين الاتفاق والاختلاف.

د- البواقى





تدريب

عند قيام المعلم بتصحيح الأبحاث المكلف بها طلاب مدرسته وجد ان جميعهم حصل على نفس الدرجه وبعد فحص كل بحث على حدة لاحظ ان جميعهم استخدم نفس المصادر استنتج ان ذلك الامر المشترك هو علة حدوث الظاهره.يجسد ذلك طريقة..................

- الاتفاق
- الاختلاف
- التلازم
- البواقى

تدريب

لو افترضنا ان فرق البرازيل ومصر وفرنسا وإيطاليا تنافست على الاربع مراكز الاولى في كأس العالم وعلمت ان ايطاليا وفرنسا والبرازيل فازت بالمراكز الاول و الثانى و الثالث فانك تستنتج ان مصر احتمال فازت بالمركز الرابع .يجسد هذا المثال طريقة ....

- أ-الاتفاق.
- ب-البواقى.
- ج-الاختلاف.
- د-التلازم فى التغير.

تدريب

إن علة الشيء لاتكون علة – في الوقت نفسه – لشيء آخر مختلف عنه) تشير العبارة الي طريقة.......عند مل وهي...........................

- طريقة الاتفاق
- طريقة الاختلاف
- طريقة البواقي.
- طريقة التلازم في التغير

تدريب

كلما زاد الاحتكاك زادت درجة الحرارة، والعكس بالعكس تجسد احد الطرق عند مل ....

- أ-الاتفاق
- ب- الاختلاف
- ج- التلازم في التغير
- د-البواقي

تدريب

اذا اشترك مجموعة من الأفراد في تناول القهوه فاننا نتوقع أن القهوه هي سبب الأرق تجسد أحد الطرق عند مل..............................

- أ-الاتفاق
- ب-الاختلاف
- ج-التغير
- د-البواقي





علماء مسلمين

لهم دور في المنهج الإستقرائي التجريبي:

لقد اسهم العديد من العلماء العرب في تطوير المنهج الإستقرائي التجريبي، ومن أهم هؤلاء العلماء:

جابر بن حيـــــــان:

- وصفه مؤرخي العلم بأنه": رجل التجارب العلمية التي أطلق عليها(التدريبات) وكان يراها شرطاً ضرورياً للعلم الحقيقي،
- فيقول": فمن كان درباً كان عالماً حقاً، ومن لم يكن درباً لم يكن عالماً."
- ويقول مشيراً إلى أهم مراحل المنهج العلمي": قد عملته بيدي وعقلي من قبل، وبحثته حتى صح وامتحنته فما كذب."

وشرح خطوات المنهج الإستقرائى التجريبى فى ثلاث خطوات هامة:

أن يأتى الكيميائى بفرض يفرضه، من خلال مشاهداته، وذلك حتى يفسر الظاهرة التى يريد تفسيرها.
أن يستنبط منه نتائج تترتب عليه نظرياً.
أن يعود بهذه النتائج إلى الطبيعة، ليثبت ما إذا كانت ستصدق على مشاهداته الجديدة أم لا، فإن صدقت تحولت الفرضية إلى قانون علمى، يُعوّل عليه فى التنبؤ بما يمكن أن يحدث فى الطبيعة إذا توافرت ظروف بعينيها.

(ب")الحسن بن الهيثم:"

- عالم قدم اسهامات كبيرة في الرياضيات والبصريات والفيزياء وعلم الفلك...الخ
- استخدم ابن الهيثم المنهج العلمى فى تصحيح نظريات أرسطو وبطليموس وإقليدس،
- فأثبت حقيقة أن الضوء يأتي من الأجسام إلى العين وليس العكس،
- وإليه ينسب مبادئ اختراع الكاميرا.
- أول من شرح العين تشريحاً كاملاً ودرس التأثيرات والعوامل النفسية للإبصار،
- كتابه" المناظر" ويعد المؤسس الأول لعلم المناظير،

المنهج التجريبي عند ابن الهيثم:

اعتمد ابن الهيثم على الاستقراء بمثابة منهج يقينى يهدف إلى البحث عن حقيقة يعتمد على الاستقراء الذى ينتقل فيه الذهن من المعرفة الجزئية إلى المعرفة الكلية، وهو دراسة لحالات جزئية للوصول إلى القانون العام

- المنهج الذي اعتمد عليه ابن الهيثم أكد عليه الفيلسوف الانجليزي المعاصر" برتراند راسل "بقوله": إن العلم يبدأ بدراسة الحقائق الجزئية "وهذا ما أشار إليه ابن الهيثم بقوله": تمييز خواص جزئيات الاحساس."

تدريب

المعرفة البشرية تبدأ بالتجربة الحسية يجسد موقف ....

أ-فرنسيس بيكون	ب- جون ستيوارت مل
ج-جابر بن حيان	د- الحسن بن الهيثم

تدريب

لا ينبغي أن نقفز فجأة من وقائع قليلة إلى تعميم يجسد موقف..........................

أ-فرنسيس بيكون	ب- جون ستيوارت مل
ج-جابر بن حيان	د- الحسن بن الهيثم





تدريب
لاينبغي أن نترك شيئا دون أن نضعه في الاعتبار يجسد موقف ....

أ- فرنسيس بيكون
ب- جون ستيوارت مل
ج- جابر بن حيان
د- الحسن بن الهيثم

تدريب
الفلسفة لابد أن تبني على أسس صلبة، مثل الأسس التي يمكن للعلم الطبيعي وحده أن يقدمها يجسد موقف..............................

أ- فرنسيس بيكون
ب- جون ستيوارت مل
ج- جابر بن حيان
د- الحسن بن الهيثم

تدريب
أن الإنسان المراد تكوينه لابد و أن تؤكد قوة عقله أولا، لأن لا شيء أعلى من عالم العقل يجسد راي..............................

أ- فرنسيس بيكون
ب- جون ستيوارت مل
ج- جابر بن حيان
د- الحسن بن الهيثم

تدريب
من يشتغل بالتكوين يجب أن يعي جميع العلوم المرتبطة بالجوانب التي يريد تكوينها، يجسد راي..............................

أ- فرنسيس بيكون
ب- جون ستيوارت مل
ج- جابر بن حيان
د- الحسن بن الهيثم

تدريب
دعا إلى الاهتمام بالتجربة، ودقة الملاحظة، تلك التي يقوم عليها المنهج التجريبي يجسد راي..............................

أ- فرنسيس بيكون
ب- جون ستيوارت مل
ج- جابر بن حيان
د- الحسن بن الهيثم

تدريب
وملاك كمال هذه الصنعة العملُ والتجربة، فمن لم يعمل ولم يجرب لم يظفر بشيء أبدا يجسد راي..............................

أ- فرنسيس بيكون
ب- جون ستيوارت مل
ج- جابر بن حيان
د- الحسن بن الهيثم

تدريب
يعد أول من أدخل التجربة العلمية المخبرية في منهج البحث العلمي يجسد راي ....

أ- فرنسيس بيكون
ب- جون ستيوارت مل
ج- جابر بن حيان
د- الحسن بن الهيثم

تدريب
يقول (هولميارد) إن الصنعة الخاصة هي أنه على الرغم من توجهه نحو التصوُّف والوهم، فقد عرف وأكد على أهمية التجريب بشكل أوضح من كل من سبقه من الكيميائيين يجسد راي..............................

أ- فرنسيس بيكون
ب- جون ستيوارت مل
ج- جابر بن حيان
د- الحسن بن الهيثم





معنى الاستنباط وتطبيقه فى العلوم الصورية

مقدمة :

١- الرياضيات هي علم اليقين لانها علم استنباطي .
٢- ترتبط الرياضة بالمنطق كما هو موجود في نظريات المنطق الرياضي الحديث والمعاصر.

يقول (راسل) :

أ) اختلطت الرياضيات بالمنطق ولاندري اين يبدأ المنطق واين تنتهي الرياضة .
ب) وأصبح المنطق أكثر رياضة والرياضيات أصبحت أكثر منطقية .

اولاً: المنطق والرياضية والمنهج الاستنباطي التقليدي

يرى أرسطو

- ان العلاقة قوية بين الرياضة والمنطق الاستنباطي
- أي علم برهاني لابد أن يبدأ بمبادئ غير مبرهنة (مقدمات نسلم بها) وإلا استمر البرهان إلى ما لا نهاية .

تعتمد الرياضيات على الاستدلال الاستنباطي لأنها م فاهيم عقلية مجردة غير مادية (غير محسوسة)

- ولكن الرياضة الحديثة تعتمد ايضا علي الاستدلال الاستنباطي الا انها تختلف عن الرياضة الكلاسيكية.

النسق الرياضى

تتعدد النظريات الفلسفية التي تفسر طبيعة الرياضيات ومنها

نظرية رقم (١)	نظرية رقم (٢)	نظرية رقم (٣)	نظرية رقم (٤)
الحقائق الرياضية مجرد كيانات فكرية موجودة في العقل فقط	الحقائق الرياضية موجودة فقط في أوراق العلماء اى لا علاقة لها بالواقع	الحقائق الرياضية ومعادلاتها وعناصرها ليست سوى وقائع مجردة.	الحقائق الرياضية قائمة في عالمنا الواقعي المادي

بناء النسق الرياضى

كلمة نسق تعنى:

- بناء متكامل مترابط الأجزاء يتألف من مجموعة من المفاهيم والقضايا الرياضية،تسمى مقدمات هذا النسق (المعرفات واللامعرفات - البديهيات - المسلمات
- ويضم النسق مجموعة أخرى من القضايا تكون بمثابة المبرهنات التى يتم استنباطها والبرهنة عليها وهى النظريات والمبرهنات

خصائص النسق الرياضى

١- قضية تعبر عن تحصيل الحاصل بمعنى أن محمولها لا يضيف جديداً إلى موضوعها.

٢- تعتمد على مبدأ عدم التناقض بين طرفيها.

٣- تعبر عن اللزوم المنطقى بمعنى أن الشطر الثانى يلزم منطقياً عن الشطر الأول.





أولا مقدمات النسق

(١) المعرفات (التعريفات)	(٢) اللامعرفات
١) هي مجموعة من المفاهيم يعرفها الرياضي في النسق. لكي لا يحدث اى غموض ٢) ولكل نسق من أنساق الرياضيات تعريفاته الخاصة به. ٣) تعتبر تعريفات اشتراطية يضعها الرياضي وليس لنا أن نختلف معه بشرط أن يلتزم بها طوال النسق ولا يغيرها. ٤) من امثلتها تعريف اقليدس : * النقطة (بانها ليس له أجزاء) * الخط (بأنه طول بغير عرض)	١) هي مجموعة من المفاهيم ألفاظ واضحة بذاتها لا يعرفها الرياضي. ٢) يتركها الرياضي دون تعريف ويستخدمها في تعريف غيرها حتى لا تمتد التعريفات إلى ما لانهاية. ٣) هي أساس التعريفات الرياضية فنحن نعرف لفظا بآخر حتى نصل لحدود لا تقبل التعريف. ٤) من أمثلتها كلمة : (الطول - العرض - جزء).

التفسير التقليدي للبديهيات والمسلمات.

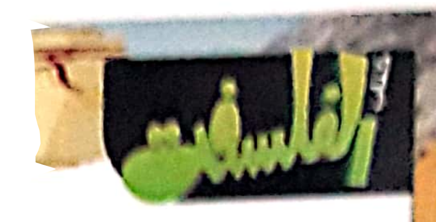
الرياضة هي :-

- ✓ بناء عقلي مترابط الاجزاء ومتكامل يبدأ بمقدمات مثل المعرفات واللامعرفات و البديهيات والمسلمات للوصول الي نتائج او نظريات

من مقدمات النسق الرياضي (البديهيات - المسلمات) :

الاختلاف والاتفاق بين البديهية والمسلمة

البديهيات	المسلمات (المصادرات)
١. هى قضايا واضحة بذاتها لا تحتاج لدليل او برهان. ٢. هي قضايا اولية يدركها العقل بالحدس المباشر بدون برهان. ٣. تفرض نفسها علي العقل ويعجز العقل عن إثباتها. ٤. وهى قضايا تحليلية لأن محمولها لا يضيف جديد الى موضوعها. لذلك ثابتة وليست نسبية مثال ١: الكل اكبر من أى جزء من أجزائه مثال ٢: لا يمكن رسم الا خط مستقيم واحد بين نقطتين.	١. هى قضايا واضحة لا تحتاج الي برهان عليها. ٢. يتخذها الباحث أساسا لبرهنة غيرها. ٣. ليس لها عمومية البديهية، أي انها خاصة. ٤. هى قضايا تركيبية لآن محمولها يضيف جديد إلى موضوعها. مثال ١: المستقيمان المتوازيان لا يلتقيان ابدا. مثال ٢: الخطان المستقيمان يتقطعان في نقطة واحدة. شروط المسلمات ١- متسقة : غير متناقضة مع باقى النسق الرياضى حتى لا نصل لنظريات خاطئة. ٢- مكتملة أو كافية: للبرهان على جميع النظريات. ٣- مستقلة: أن تكون غير مشتقة من مسلمة اخرى.





الاتفاق البديهيات والمسلمات هي :

- قضايا نسلم بها مباشرة بدون برهان لانها واضحة بذاتها.
- قضايا أولية نستخدمها في البرهنة على قضايا أخرى .
- هي أساس الاستدلال ولا تحتاج اي استدلال.
- البديهيات مبادئ عقلية أولية سابقة المسلمات والمسلمات مكملة البديهيات فالبديهية ليست كافية لتأسيس علم بمفردها.
- البديهية والمسلمة تعتمد علي
-

بعض المبادئ المنطقية منها (الذاتية - عدم التناقض - الثالث المرفوع).

المبدأ	رمزه	معناه	مثال
١)الذاتية	(أ) هو (أ)	الشيء هو نفسه ولا تتغير حقيقته	سقراط هو سقراط
٢)عدم التناقض هو سلب لمبدأ الهوية	(أ) لا يمكن أن يكون (ب) و (لا ب) في وقت واحد	الشيء لا يمكن أن يوصف بصفة ونقيضها في وقت واحد	الطالب لا يكون (حاضر) و (لا حاضر) نفس الوقت
٣)الثالث المرفوع صورة شرطية لعدم التناقض	(أ) إما أن تكون (ب) أو (لا ب) ولا وسط بينهما	الشيء إما أن يوصف بصفة أو نقيضها و لا ثالث بينهما	الطالب إما حاضر أو لا حاضر ولا ثالث لهم .

ثانيا: النظريات (المبرهنات)

- هي المرحلة التي يتم خلالها إتمام البناء الرياضي فبعد أن يضع الرياضي مقدماته (معرفات - لا معرفات - بديهيات - مسلمات)
- يبدأ في استنباط (النتائج / النظريات / المبرهنات).
- وتتوقف صدق النتائج أو النظريات على صدق المقدمات التي تلزم عنها لزوما منطقيا ...

تدريب

قضايا خاصة ابتدعها العقل ليدخلها في سلسلة من الاثباتات والمحاكمات تعبيرا عن ....

أ- البديهيات   ب - المسلمات

ج - التعريفات   د - اللامعرفات

تدريب

الجسد اكبر من الرأس تمثل ....

أ- مسلمة   ب - بديهيه

ج تعريف   د - لاتعريف





تدريب

يقول المتنبي: «وليس يصح في الأفهام شيء إذا احتاج النهار إلى دليل» يشير البيت إلى إحدى مكونات النسق الرياضي وهو

أ- البديهيات
ب- المسلمات
ج- التعريفات
د- اللامعرفات

تدريب

إذا كان أحمد ميت فهو ليس حي تصلف هذه القضية ضمن ....

المعرفات
اللامعرفات
البديهيات
المسلمات

تدريب

يقول المتنبي: «وليس يصح في الأفهام شيء إذا احتاج النهار إلى دليل» يشير البيت إلى إحدى مكونات النسق الرياضي وهو ....

المعرفات
اللامعرفات
البديهيات
المسلمات

تدريب

إذا كان أحمد ميت فهو ليس حي تتفق مع احد المبادئ المنطقيه ....

مبدأ الهويه
مبدأ عدم التناقض
مبدأ الثالث المرفوع
كل ما سبق

تدريب

الزاوية المستوية هى الميل بين خطين يلتقيان فى مستوى ولا يواصلان امتدادهما يندرج ذلك ضمن .... فى مكونات النسق

المعرفات
اللامعرفات
البديهيات
المسلمات

تدريب

أدرك الكندى أهمية القواعد المنهجية التى يقوم بها الباحث في بحثه وأهمها تحديد المفاهيم بدقة يعبر ذلك عن —

المعرفات
اللامعرفات
البديهيات
المسلمات





ثالثاً: الحجج الاستنباطيـــــــــــــــــة

- مهمة المنطق: التحقق من الاستدلالات الصحيحة والباطلة.
- يهتم المناطقة فى الاستدلال الاستنباطى بالجمل (القضايا) الخبرية التى يمكن وصفها بالصدق أو الكذب
- في الحجة الاستقرائية (القضية) بمفردها قد تكون صادقة او كاذبه حسب الواقع
- ولكن الحجة الاستنباطية كلها (المقدمات والنتيجة مع بعض) تكون صحيحة اذا كانت النتيجة تتفق مع المقدمات بشكل صحيح.
- وتكون الحجة الاستنباطية كلها (المقدمات والنتيجة مع بعض) تكون باطله اذا كانت النتيجة لا تتفق مع المقدمات بشكل صحيح.

تدريب: قوة اوضعف الحجه الاستقرائيه يرتبط ....

- باتساق المقدمات مع النتائج.
- بصدق او كذب المقدمات المضافه.
- بصورة الحجه.
- بشكل الحجة.

تدريب: الحجه الاستنباطيه توصف بانها........................

- صحيحه او كاذبه
- صحيحه او فاسدة
- باطله او صادقه
- صادقه او كاذبه

أمثلة للحجج الاستنباطية الصحيحة والباطلة

م	القضايا المقدمات والنتيجة	الحجة صحيحة او باطلة	مثال ١	مثال ٢	تعقيب
١	كلها صادقة	صحيحة	كل انسان فان سقراط انسان ـــــــ إذن سقراط فان	لكل الثدييات رئات كل الحيتان ثدييات ـــــــ اذن لكل الحيتان رئات	قضايا الحجة صادقة والحجة صحيحة
٢	كلها صادقة	باطلة فاسدة	كل انسان فان سقراط انسان ـــــــ لذا سقراط يعيش	كل القطط ثدييات كل النمور قطط ـــــــ كل الاسود قطط	قد تكون القضايا صادقة والحجة باطلة. صدق القضايا لا يضمن صحة الحجة





٣	كلها كاذبة	صحيحة	كل الفاكهة خضروات السمك فاكهة ——— إذن السمك خضروات	لكل المخلوقات ذات ١٠ارجل اجنحة للعناكب ١٠ارجل ——— اذن للعناكب اجنحة	المقدمات الكاذبة لا يعني فساد الحجة. الحجة الصحيحة لا تعني دائما صدق المقدمات.
٤	كلها كاذبة	باطله (فاسدة)	كل الفاكهة خضروات كل السمك فاكهة ——— اذن كل الطيور خضروات	كل الطيور تتكلم الفاكهة طيور ——— لذا البقر يتكلم	قد تكون القضايا كاذبة والحجة باطله
٥	مقدمات كاذبة نتيجة صادقة	صحيحة	كل الطيور ثديات كل القطط طيور ——— إذن القطط ثديات	كل الحمير تبيض كل الطيور حمير ——— كل الطيور تبيض	المقدمات الكاذبة لا تشترط ان تكون النتيجة كاذبة والحجة قد تكون صحيحة

تدريب

كل الطيور تبيض
الحمام من الطيور
اذن التماسيح تبيض تعتبر حجة ....

أ- صحيحة وكل قضاياها صادقة
ب- صحيحة وكل قضاياها كاذبة
ج- فاسدة وكل قضاياها صادقة
د- فاسدة وكل قضاياها كاذبه

تدريب

كل انسان فان
سقراط انسان
إذن سقراط فان تعتبر حجة ....

أ- صحيحة وكل قضاياها صادقة
ب- صحيحة وكل قضاياها كاذبة
ج- فاسدة وكل قضاياها صادقة
د- فاسدة وكل قضاياها كاذبه







كل انسان فان
سقراط انسان
إذن سقراط فيلسوف تعتبر حجة ....

أ- صحيحة وكل قضاياها صادقة

ب- صحيحة وكل قضاياها كاذبة

ج- فاسدة وكل قضاياها صادقة

د- فاسدة وكل قضاياها كاذبه

تدريب

كل الفاكهة خضروات
السمك فاكهة
إذن السمك خضروات تعتبر حجة ....

أ- صحيحة وكل قضاياها صادقة

ب- صحيحة وكل قضاياها كاذبة

ج- فاسدة وكل قضاياها صادقة

د- فاسدة وكل قضاياها كاذبه



كل الفاكهة خضروات
السمك فاكهة
إذن اللحوم خضروات تعتبر حجة ....

أ- صحيحة وكل قضاياها صادقة

ب- صحيحة وكل قضاياها كاذبة

ج- فاسدة وكل قضاياها صادقة

د- فاسدة وكل قضاياها كاذبه

تدريب

كل الاسماك تلد
القطط اسماك
اذن القطط تلد تعتبر حجة.........................

أ- صحيحة وكل قضاياها صادقة

ب- صحيحة وكل قضاياها كاذبة

ج- فاسدة وكل قضاياها صادقة

د- فاسدة وكل قضاياها كاذبه





تدريب

كل الاسود فاكهة
التفاح من الاسود
اذن التفاح فاكهة تعتبر حجة......................

أ- صحيحة وكل قضاياها صادقة

ب – صحيحة وكل قضاياها كاذبة

ج – فاسدة وكل قضاياها صادقة

د – فاسدة وكل قضاياها كاذبه

الصياغة الرمزية للحجج والقضايا

اللغة قد تعوق صياغة الحجة بسبب عيوب اللغة وهى

١- غموض الالفاظ

مثال

لفظ جبن يحمل معنيان (الجبن الخوف) او (الجبن الذي يؤكل)

٢- غموض تراكيب اللغة

٣- العبارات المضللة

مثال

قال احد المحامين لوكيل النائب العام فى احد المرافعات (اتلهى) وعندما غضب وكيل النائب العام واعترض على المقولة قال له المحامى (اتلهى تأتى من الفعل اتلو اي اقرأ النص) هذه عبارات وكلمات مضللة

٤- الاساليب المجازية التى تحدث الخلط

مثال

انت مثل القمر

الجمل سفينة الصحراء هذه صور جمالية وليست حقائق

ولتجنب هذه الصعوبات لجأ المناطقة فى العصر الحديث الى استخدام لغة رمزية تخلو من الصعوبات وتتميز هذه الرموز بـــ

١- تحدد المعانى الواضحة لكل مفهوم

٢- توفر الوقت والجهد

٣- تعكس صورة المنطق الذى يهتم بالعلاقات القائمة بين اقضايا

نوع القضية	المثـــــــال	الرمـــــــــــــز
قضية موجبة	يسافر مازن الي الإسكندرية كل أسبوع	ق
قضية سالبة	مروان ليس طالبا في كلية الآداب	ق¯
قضية عطفية	مازن متفوق و مروان جميلة	ق . ل
قضية انفصالية	إما أن أذاكر دروسي أو استمع الي الموسيقي	ق v ل





قضية شرطية أو لزومية	إذا كان احمد مصريا فإن احمد عربي	ق ← ل
قضية التشارط أو التكافؤ	ستتقدم مصر إذا وفقط حققت التنمية الشاملة	ق ←→ ل

الروابط القضوية :

١- رابط السلب او النفى :

الصياغة الرمزية :- (ق⁻)

الحكم : اذا صدقت القضية فأن سلبها يكون كاذب و العكس صحيح

قيم الصدق :

ق	ق⁻
ص	ك
ك	ص

مثال : هيثم طالب فى كلية الاداب (ق)

هيثم ليس طالب فى كلية الاداب (ق⁻)

٢- رابط الوصل او العطف :

الصياغة الرمزية :- (ق.ل)

الحكم : الصدق فى حالة واحدة و هو صدق طرفاة معا و يكذب اذا كذبت احدى اطرافة

ترميز القضية : (امطرت السماء و ابتلت الارض)

ق . ل

قيم الصدق :

ق	ل	ق . ل
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ك

التبادلية : (ق.ل) (ل.ق) دون تغير قيم الصدق

٣- رابط الفصل

: الذى نهتم به فى المنطق الرمزى هو الفصل الضعيف

مثال :

اما ان اذاكر دروسى او استمع الموسيقى

الصياغة الرمزية :- (ق v ل)

الحكم : يصدق اذا صدق احدى طرفاة و يكذب اذا كذب طرفاة معا





ترميز القضية : (اما ان اذاكر دروسى او استمع الموسيقى)
ق ٧ ل

قيم الصدق :

ق	ل	ق ٧ ل
ص	ص	ص
ص	ك	ص
ك	ص	ص
ك	ك	ك

٥التبادلية : (ق ٧ ل) (ل ٧ ق) دون تغير قيم الصدق

٤- رابط الشرط :

الصياغة الرمزية : (ق ← ل)

الحكم : يكذب الشرط فى حالة واحدة صدق المقدم و كذب التالى

ترميز القضية : (اذا امطرت السماء و ابتلت الارض)
ق ← ل

- قيم الصدق :

ق	ل	ق ← ل
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ص
ك	ك	ص

التبادلية (لا يوجد تبادل او تكافؤ)

٥- رابط التشارط :

الصياغة الرمزية (ق ↔ ل)

الحكم : ١- الصدق فى حالة صدق او كذب طرفاة معا

٢- يكذب فى حالة صدق احدهما و كذب الاخرى

ترميز القضية : (ستتقدم مصر اذا و فقط اذا احدثت التنمية)
ق ↔ ل





قيم الصدق:

ق	ل	ق ل
ص	ص	ص
ص	ك	ك
ك	ص	ك
ك	ك	ص

٥-التبادلية : (ق↔ل) (ل↔ق) دون تغير قيم الصدق

تدريب إذا كان ثمة مساواة بين طرفي الشرط واستلزام متبادل بينهما نصبح رابط

أ-العطف
ب-الشرط
ج-التشارط
د-الفصل

تدريب إذا لزمت (ل عن ق) نكون أمام رابط..................

أ-الوصل
ب-السلب
ج-الشرط
د-الفصل

تدريب ترتيب أجزاء القضية يحدث فرق في قيمة الصدق..........................

أ-الوصل
ب-السلب
ج-الشرط
د-الفصل

تدريب ابراهيم طبيب ومحمد مهندس تعبرعن................................

أ-الوصل
ب-السلب
ج-الشرط
د-الفصل تصدق

تدريب هات قضيه تنفصل حدودها موضحا قيم صدقها......................

أ-الوصل
ب-السلب
ج-الشرط
د-الفصل





تقويم إذا تغير موضع المكونين فإن قيمة الصيغة ستتغير تجسد المقولة أحد الروابط القضوية ـــــ

أ- الوصل
ب- السلب
ج- الشرط
د- الفصل

ملاحظـــات

